>16 无心上班 拇指找乐

各位读者，离春节只有一两周时间了，是不是已经玩兴大动，无心工作了呢？现在，就让我们来玩出新意吧……

全国发行量第一的计算机报

电脑報

POPULAR COMPUTER WEEKLY

邮局订阅
77-19

2013年1月28日
第4期 72版
总第1083期 每周一出版
售价:3.00元

读者热线:400 667 7866
官方微博:weibo.com/cpcw
www.icpcw.com

3分钟 赢取三万元奖品！

下载电脑报“疯狂博士”手机客户端（Android版），在“疯狂博士”指引下完成电脑报读者调查，即可赢取为手机用户设置的专项大奖！

网络购票拼秒杀，电话订票长期占线，窗口蹲守开售即无票…… >03

买一张回家的火车票有多难？

01月21日
01月22日
01月23日
01月24日
01月25日
01月26日
01月27日
显示数据仅供参考，实际票额信息请以售票窗口为准
27
28
29
30
31
32
发售全国各地车票

>08 LCD生产变身“毒工厂”？

>30 美国Fry's电器卖场体验手记

>12 山寨iPhone的生意经

>42 从CES2013看笔记本设计的新花样

>52 疯狂实验室：速龙还是APU，疯狂博士帮你选

>49 行动派：802.11ac无线今年必须火

DELL 戴尔
免费订购热线 800-858-2444
详情请见 72版

中国自主核心技术激光打印机
400-060-1888 010-62647878
PANTUM 奔图打印

主管单位:重庆市科学技术协会 | **出版单位:**重庆电脑报出版有限责任公司 | **地址:**重庆市渝中区双钢路3号科协大厦 | **邮编:**400013 | **读者邮箱:**pcw-advice@vip.sina.com
电话:编辑部(023)63658800 | **发行部**(023)63863737 | **广告部**(023)63658999 | **新闻热线:**023-63658888-13055 欢迎提供新闻线索 | **发行热线:**023-63658888-12062
邮局订阅代号:77-19 | **国内统一刊号:**CN50-0005 | **广告经营许可证号:**010015 **江苏华柏彩色印刷有限公司 江苏鸿兴达邮政印刷有限公司 印刷** 报纸如有遗失或缺损，请致电 025-85334517

Compaq 推荐使用 Windows。

小巧 不容小觑

40 万小时平均无故障运行，打造稳定 IT 环境

强大内在

- 第三代智能英特尔®酷睿™ i5 处理器
- Windows 7 专业版
- 最高 16GB 内存，最大 1TB 硬盘
- 可选用英特尔®酷睿™ i3 处理器或英特尔®酷睿™ i7处理器或英特尔®奔腾®处理器
- 丰富的外设接口，满足您对不同应用的需求

简约一体

- 一体化简约外形，只需一根电源线即可开始工作，免除繁杂线缆，提高办公空间利用率

可靠保障

- 可选 HP ProtectTools 安全套件
- 40 万小时 MTBF（平均无故障运行时间）

致电：800-820-2255 或 400-820-2255 转 438

HP Compaq Pro 4300 商用一体电脑

惠普推荐使用金牌服务 (HP Care Pack) 金牌服务支持热线：800-810-3888，400-610-3888
详情登录：www.hp.com.cn/icare

*以上广告所列的英特尔处理器型号不作为衡量产品性能的依据。
©惠普研发有限合伙公司 2013 版权所有，内容如有变更不再另行通知。超极本、赛扬、Celeron Inside、Core Inside、英特尔、英特尔标识、英特尔凌动、Intel Atom Inside、英特尔酷睿、Intel Inside、Intel Inside 标识、英特尔欢跃、英特尔博锐、安腾、Itanium Inside、奔腾、Pentium Inside、vPro Inside、至强、至强 Phi 和 Xeon Inside 均是英特尔公司在美国或其他国家的商标。Windows 7 所有版本中的全部功能不一定都可用。系统可能需要升级和/或另行购买硬件以便充分利用 Windows 7 功能。有关详细信息，请访问 http://www.microsoft.com/windows/windows-7/。All other trademarks are the property of their respective owners.

英特尔® 酷睿® i5

责编 | 邓晓进　**美编** | 毛代洪
组版 | 况中银　**责校** | 杨志刚
投稿邮箱 | pcw-report@vip.sina.com

电脑报视角

技术不是问题

经常有人说，能用钱解决的问题都不是问题。其实细想一下，也许只有比尔·盖茨这样层次的人才敢说这样的话，第一是他确实有钱，尽管微软的光环正在黯淡，他的财富仍然排名世界第二，资产净值大约634亿美元。第二是人家思想境界高，很早就开始做慈善，现在已经修炼到了手中有钱，心中无钱的地步，前不久，他接受英国媒体采访时就说，钱对他个人来讲没有太大用处了。反观国内的某些房产大佬，口口声声说钱不是问题，但哪个拆迁事件背后没有他们政商联手，若隐若现的经济利益？

很多问题其实都是钱的问题，就像最近又开始争论的通信运营商“按秒计费”，以前说是技术问题，现在部长出来承认说，技术没有问题，还是个钱的问题。还有最近吵得火热的12306网站和抢票插件，很多人大骂网站天天崩溃，抢票插件不公平，好像这是一个技术问题，其实，真正能用技术解决的问题，都不是问题。

买票难，年年都有人骂不绝口。今年这个抢票插件事件，更是把事情推到了极致，圈内圈外的大腕们，诸如工信部有关部门负责人、铁道部官员、创业导师、软件公司CEO、通信工程科学家、著名公知等等都卷入了这场大战，有人义愤填膺，有人趁火打劫。最喜感的是在铁道部口口声声要禁止使用插件之际，人民网即刻搜索却顶风而上，火线推出抢票工具，据说操作更简单，成功率更高。

有消息说，铁道部购票网站的总费用不是3亿元，而是5亿元人民币，有人质疑说，是因为没有采用大公司的先进方案，导致技术上不成熟。但想一想，即使有了更好的方案，网站崩溃会少一些，你照样买不到票。猎豹、金山、360、人民网，各种各样的高科技，都改不了一票难求的现实，倒是广东佛山一对代购火车票小夫妻的事件震撼人心。为什么天价网站和IT精英都无能为力？归根结底，因为它根本就不是一个技术问题，无论网站做得如何好，抢票插件如何给力，缺票就是缺票，无非你买不到的票被其他人买到了。就像本报记者在采访后所说的，千万别指望靠IT能解决一切问题。

至于是什么问题，为什么铁道部一直痛陈运力不足？归根结底，其实还是钱的问题。看看到处上马的高铁，5亿元的网站，2000万元的宣传片，也许我们能明白点什么。

2012年，12306，这个耗资3亿元的网站给人留下的是频频瘫痪的记忆。2013年，12306在探索改进的道路上却迎来了一个搅局者——刷票软件。有人说，推出网络购票的美好初衷被刷票机粉碎，但也有人说再牛的刷票软件也抵不过人多票少。总之，2013年这个被称为极寒的冬季，买一张归家的火车票依然很难。

网络购票拼秒杀，电话订票长期占线，窗口蹲守开售即无票……

买一张回家的火车票有多难？

本报记者 熊雯琳 王星

火车站代售点人少了，但票更难买了

1月21日，北京迎来了难得的好天气——一场小雪令笼罩多日的雾霾散去，明媚的阳光又融化了地上的积雪。

不过在北京西站的西售票厅里，人们却没有心情享受“清新”的空气。除了少数手中握着火车票的人以外，几乎人人脸上都露出焦虑的神色。

这是一个由公交车站改建而成的露天售票厅，顶部覆盖着一层薄薄的铁皮；为了应对可能到来的人流高峰，北京西站用这个临时售票厅对购票旅客进行分流，专售从当日起3天以后、18天以前的春运客票。

下转05版

北京西站列车时刻表
自助售票网络购票取票处

北售票厅内的自动售票机前购票的人也不多

EDIFIER漫步者

特别的日子，给特别的TA送去特别的爱意！

漫步者MO系列多功能音乐闹铃共有三款型号，分别支持U盘/SD卡、无线蓝牙、iPhone/iTouch 等不同音源输入，并支持FM电台广播。

每款型号均有雅黑、纯白、乳白三色可选

www.edifier.com 400-810-5526 漫步者天猫旗舰店：www.edifier.tmall.com 京东商城：www.360buy.com
EDIFIER®，漫步者®，均为北京爱德发科技有限公司持有注册商标。 股票简称：漫步者 股票代码：002351

MO系列
多功能音乐闹铃

企业各不同，IT随您需

全新IBM System x易捷版服务器系列灵活满足多种业务需求

企业各不相同，IT需求自然也千差万别。因此，IBM推出全新System x易捷版服务器系列，以应对不同的工作负载，无论是简单、还是基于云的复杂业务应用，它都能灵活应对。它采用领先的英特尔®至强®处理器E5-2600和E5-2400系列，全面实现定制服务，您不但能灵活选择当前所需的功能，还可根据未来业务变化自由添加更多功能。除此之外，IBM业务合作伙伴还会根据您的具体需求，推荐适合您的IBM存储、网络和软件解决方案，助您构建起真正优化的IT基础架构。

可定制的IBM System x易捷版服务器系列，支持您独一无二的业务需求。

IBM System x3650 M4易捷版服务器

热销价格：¥23,999
产品型号：7915i31

新一代IBM System x M4易捷版服务器，更快的CPU，更大的内存扩展性，更灵活的RAID支持，更高效的电源，更快速的PCI，更多的网络I/O，专为您的关键应用而打造！

- 2U机架式服务器
- 采用全新英特尔®至强®处理器 E5-2620 2.0GHz，可扩展至2个处理器
- 采用QuickPath Interconnect（QPI）技术，全新E5架构，CPU与CPU之间将实现双QPI连接
- 1x4GB 1.35V DDR3 RDIMM内存，高达24个内存插槽
- 3个PCI-Express x8三代插槽，在配置2颗CPU时可以最大扩展到6个PCI-Express x8三代插槽
- 最大16个2.5英寸热插拔硬盘托架；标配8个硬盘托架，通过选件扩展至16个硬盘托架
- 服务器标配安装一块300G 2.5英寸10000转SAS硬盘
- 集成四口千兆以太网，支持网络唤醒、网络卸载引擎（TOE）等网络高级特性
- 550W高转换效率热插拔电源，最高电源转换效率达94%，可选第二个冗余电源
- ServeRAID M5110e阵列卡，支持RAID 0、1、10，可模块化向上扩展512M Cache/512M Flash/1G Flash模块以支持大缓存RAID 5、50
- 集成第二代IMM模块，可选的Advanced Feature Key用于远程呈现支持，光通路诊断面板（对处理器、VRM、内存、硬盘驱动器、电源及风扇关键部分的故障进行快速诊断）
- 3年有限保修[1]，7x24小时响应，全国部分城市宕机4小时快速上门服务[2]

IBM Storwize V3500 ISCSI 套餐

热销价格：¥68,800
产品型号：V3500 ISCSI套餐

以入门级价格为用户提供卓越的性价比和可扩展性，8GB缓存；端口灵活配置，在此4个1Gb ISCSI端口基础上，可加配8个8Gb FC端口，2U高度可最多容纳36TB的物理存储容量，全中文GUI界面，5分钟之内全部配置完成。

本次提供的Storwize V3500 ISCSI套餐配置：
- 1套Storwize V3500 双控制器存储盘阵，含4x1Gb ISCSI接口
- 配置全套管理软件及提供Thin Provision, Flash Copy, IP-Replication等全套增值软件
- 6个2TB NL SAS 3.5英寸热插拔硬盘

IBM System x3550 M4易捷版服务器

热销价格：¥19,999
产品型号：7914i21

实现与IBM System x3650 M4易捷版服务器同样的CPU、内存扩展性，同时提供足够的硬盘与PCIE扩展力。空间一半，性能不减，是您的高密度之选。

- 1U机架式服务器
- 英特尔®至强®处理器E5-2609 2.40GHz，可扩展至2个处理器
- 采用QuickPath Interconnect（QPI）技术，全新E5架构，CPU与CPU之间将实现双QPI连接
- 1x4GB 1.35V DDR3 RDIMM 内存，高达24个内存插槽
- 2个PCI-Express三代插槽；通过可选的扩展卡支持PCI-X
- 最多支持8个2.5英寸热插拔硬盘托架；标配4个硬盘托架，通过选件扩展至8个
- 标配1块300G 10000转2.5英寸SAS硬盘
- 集成四口千兆以太网，支持网络唤醒、网络卸载引擎（TOE）等网络高级特性
- 750W热插拔电源，可选第二个冗余电源
- ServeRAID M1115阵列卡，支持RAID 0、1、10，可增加模块以支持RAID 5（无缓存）
- 集成第二代IMM模块，可选的Advanced Feature Key用于远程呈现支持，光通路诊断面板（对处理器、VRM、内存、硬盘驱动器、电源及风扇关键部分的故障进行快速诊断）
- 3年有限保修[1]，7x24小时响应，全国部分城市宕机4小时快速上门服务[2]

现在购买IBM System x易捷版服务器，可免费享受3年7×24×4小时售后服务，快速响应，4小时内到达现场（全国部分城市提供）[2]。

热线：800-830-6363转2326或0755-84485326转2326
登录：ibm.com/systems/cn/x3650m4
搜索：x3650 M4 搜索

用手机扫描二维码，即可登录“IBM System x资讯站”了解更多！

英特尔™至强™

---

[1] IBM硬件产品采用新部件或新的和可继续使用的旧部件制造。无论怎样，我们的保修条款对这些产品都适用，有关相关产品保修的内容，请访问网站：http://www.ibm.com/servers/support/machine_warranties。

[2] 欲了解3年7x24x4现场服务更多信息，敬请登录网站：http://www.ibm.com/systems/cn/promotion/esg/xseries/newgeneration/7_24_4notice.shtml。

IBM不对第三方产品和服务提供任何陈述或保证。IBM、IBM标识、System Storage和System x是国际商业机器公司在全球众多管辖区域的注册商标。所有其它产品属于它们各自公司的商标或注册商标。有关IBM商标的完整列表，敬请访问www.ibm.com/legal/copytrade.shtml。英特尔、英特尔标识、至强和Xeon Inside是英特尔公司在美国和其他国家的商标。起点价格可能不包括存储、硬盘、操作系统或其它功能。经销商价格和为最终用户节省的成本可能发生变化。IBM可能对这些价格信息在不加通知的情况下加以改变。IBM并非都能提供所有产品。有关您所在国家或地区最新的定价，请咨询IBM代表或IBM业务合作伙伴。©2013 IBM公司。

上接03版

根据铁道部的规定，当天可在火车站和代售点买到 2 月 7 日的车票，而这个日子已属于节前返乡的客流最高峰。不过当天下午，出现在西售票厅的旅客并不多——总共 61 个窗口仅开放了不足一半，大多数时间窗口前排队的旅客也寥寥无几；偶尔人流较多，整个售票厅内也不足 100 人。

同样的，早上 9 点 30 分，在北京朝阳区东四环附近的一个小代售点，仍有 30 多位排队买票者。由于店面小，排队的人几乎占了店里 3/4 的位置。在代售点卖票的小李看来，尽管人多，但还是比前几年没有开通网络订票时的情况要好得多。因为几乎每年代售点都要专门找两个工作人员来门口维持排队人员的秩序。

这或许是新的购票方式带来的影响——北京铁路局在 1 月 18 日召开的新闻发布会上透露，从 1 月 1 日至当天北京地区电话订票与网络订票合计已占到总量的 44.2%。

不过在减少人们排队等待的同时，网络和电话订票却并没有解决春运期间一票难求的问题。

在 40 天的春运时间里，有将近 20 亿人次的人口流动，占世界人口的 1/3，而一票难求是对它的真实写照。

今年与以往不同的是，12306 网站的速度比去年快了，但更快的是网上售票的速度，一些热门车票甚至在 20 秒内就能全部售罄，这与今年国内一些互联网公司推出的抢票软件有很大关系。尽管便捷的网络和电话订票方式分流了相当一部分在火车站和代售点排队买票的人群，但对于更多的人来说，回家的火车票更难买了。

在记者采访调查接触到的 20 位排队购票者中，有 7 位在火车站或代售点成功买到火车票；对于网上购票，他们大多都表示没听说或不管用，只有 5 位表示新的渠道给自己带来了方便。对于抢票工具，所有受访者都表示没听说或没用过。

走进西售票厅，售票员们通过喇叭与购票者交流的声音此起彼伏，他们的回答中使用最频繁的词语便是“没有了”和“卖完了”。回家心切的购票者们则在不同的购票窗口前反复询问，咨询是否有到家乡或附近城市的车票，不放弃一线希望。

老年人和农民工：不会上网我上哪儿买票去

今年 60 岁的刘大爷希望能买到两张 2 月 7 日到河南许昌的火车票，和老伴一起回家过年。然而连续询问了四个窗口，他都被告知已没有任何车票。“不是我们不卖，是真的没票了，有的话我们早卖给您了。”一位售票员有些不耐烦地向焦急的刘大爷解释道。另一个窗口的员工则向他推荐网络和电话订票：“您打 95105105，今天可以订到 9 号的票呢，等轮到我们卖的时候就又没有了。”

“今年特别紧张，不知道怎么回事。”和记者聊起买票的遭遇，刘大爷显得特别激动。他说他没有听说过可以使用电话和网络订票，“我们年纪大了，哪知道这些事啊！这个不方便老人，你们年轻人会打电话订票、会上网，老人怎么办？”

他反复强调着新的购票方式对老人不公平：“怎么会有这样的政策？老人不买票吗？我身份证、退休证什么都有，以前都可以买到票，现在连张站票都买不到了，我都想去投诉他们！”

在展厅外站了一会儿，他又返回窗口前，期待有退票流出。

老家在山东菏泽的胡先生也抱怨网络购票对于中老年人不太公平。他年龄在 45 岁上下，称之前尝试过在网上购票，但没有成功：“我们年纪大了，对网络不熟，不会玩，哪里抢得过年轻人！”

带着失望离开窗口的胡先生感觉这两年买票特别困难：“去年就没买到，明天再来看看，还买不到就只有继续留在北京过年了。”一声叹息后，他匆匆离开了售票厅。

对网络购票不熟悉的除了中老年人，还有一些进城务工人员。

“XXXX！”一位希望购买 2 月 7 日到阜阳的车票的旅客在得知没票后爆了一句粗口。售票员告诉他，通过网络和电话可以提前 20 天购票，车站则只卖 18 天以内的票，建议他选择前两者。“之前只听说是提前 18 天来买票，哪晓得还有什么 20 天的！”他越说越气，称自己去年才来北京打工，从没听说过可以在网上或电话里买票。

和妻子一起前来购票的小李也没能在窗口买到 2 月 7 日回山东聊城老家的车票。小李已经在北京呆了三年，目前在一家汽车公司打工，妻子则是第一年来到北京。“往年都是随买随走，今年特别难买，也不知道为什么；没想到回家过个年这么难，孩子还在家里等着呢。”

小李自己对上网不太熟悉，但之前几天每天都委托朋友在网上购票，只是一直没有成功：“网页一打开票就没了，试了好多次都没用。”他也试图通过电话订票：“每天打三次，怎么打都打不进去。”和记者交谈中，小李的妻子还不时问道：“你有办法搞到票吗?现在我们还有五六个朋友都没买到票呢。”

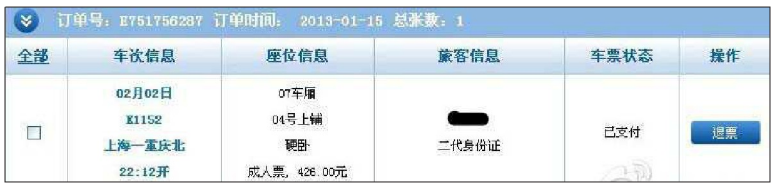
小李说：“实在买不到，就只有年后再回去了。”

“你们听说过网上的抢票工具吗？”记者问。

“我们哪会这个啊！”小李无奈地回答。一旁的妻子则一拉他的衣服，说道：“我就说别人肯定有什么办法吧，要不然哪会一下就没票了呢？”

记者发现，尽管售票员反复向购票者介绍电话和网络购票，并不断表示窗口售卖的只是这两个渠道剩下的余票，但除了告诉他们订票电话号码，没有售票员或其他工作人员向他们详细介绍如何使用网络或电话购票，更没有任何关于抢票工具的提示。

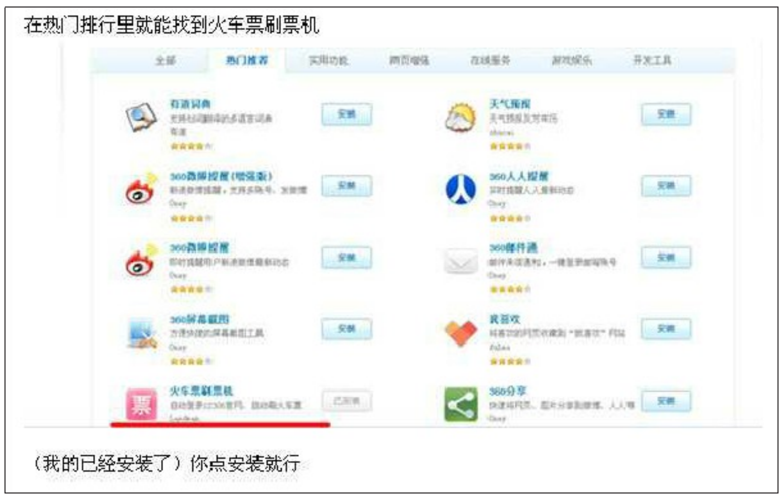
“80 后”小夫妻用抢票软件抢到了票



订单号：E751756287　订单时间：2013-01-15　总张数：1

全部	车次信息	座位信息	旅客信息	车票状态	操作
□	02月02日 K1152 上海—重庆北 22:12开	07车厢 04号上铺 硬卧 成人票，426.00元	[redacted] 二代身份证	已支付	退票

周婷通过刷票机成功买到火车票



在热门排行里就能找到火车票刷票机

（我的已经安装了）你点安装就行

百度贴吧里面关于刷票软件的教程比比皆是

在江苏开淘宝店的“80 后”小两口周婷和董丁，也忙着买票回家过年，当得知要购买的 2 月 2 日的火车票预售时间是 1 月 14 日下午 3 点时，小两口便早早守在电脑旁不断刷新购票页面。周钰婷甚至还发动了自己身边的朋友，都上网帮自己抢票。

距离抢票时间还有十分钟的时候，刷新页面已经变得有点缓慢，在开售的一刹那，周婷用最快的动作填了订单、提交。但是在按了提交之后页面却卡在了那里。她立即询问一同抢票的朋友们的情况，有人也出现了同样的情况，提交之后，页面就定住了。周婷提醒朋友千万不要退出，多等等，“这也许是在排队，一旦退出了肯定连一丝希望都没有了。”另外一个朋友很幸运地提交了订单，但怎么也打不开付款的页面。所有人都在反复刷新等了 30 分钟之后，电脑弹出提示“占座失败”。每到整点再刷开还是无票。

面对全价机票，周婷决定再到网上搜索一下，看还有没有办法可以买到票，也就是这样的不放弃，让她找到了一套关于 360 刷票机的教程。按照教程上的步骤，她装了相关的浏览器，再装上刷票插件，竟然在开售票的第二天买到一张硬卧车票。因此，她也把这套教程和经历上传到她所在的 QQ 群里，跟朋友们一同分享。

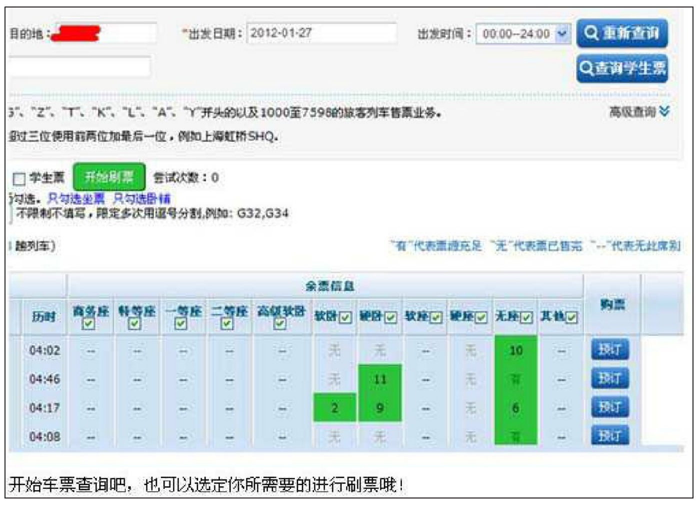
与此同时，深圳的吴燕也有一套完整的购票计划。她在春运开始的第一天就买到了回家的火车票，除了不停打电话，她也在浏览器里装上了时下正火热的抢票插件，可谓“全副武装”，尽管如此，她还是折腾了一整天买票，“一开始上 12306，快到中午的时候买到一张票，刷票插件提示出来的，可 12306 不给力，一直无法下订单，卡在提交环节，最后没买成，眼睁睁地看着票没有了。之后就一直打电话，直到下午 2 点多才打进电话成功订到票。”当天下午 4 点多，吴燕又在网上刷到一张回湖北襄樊的硬座，帮老乡下了单。

据吴燕介绍，她所在的公司的同事大多数都是通过网络或电话买到票的。“平时大家都要上班，根本不可能起大早去火车站和代售点排队，以前是通过黄牛买加价票，去年也试过刷 12306，但网页都打不开。”在吴燕看来，今年尽管折腾了点，但 12306 至少能上去，加上抢票软件再助推一把，她很满足。

“抢票软件主要是让用户减少了手动刷新的重复工作。”去年和今年都是在网络上订到火车票的小王告诉记者，去年他用 12306 订票的时候，在显示无票状态下就必须退出网站重新登录，重复输入地址、日期等各项筛选条件然后重新刷新网站，“去年刷了四五十次才买到票，当时我都崩溃了。”不过有了抢票软件以后，这些重复输入的工作就基本没有了，“只需要等待就可以。”

相比传统的排队方式，记者随机调查采访了周围几个 QQ 群的网友，大多数白领和 IT 人员都是通过网络或电话订到火车票的。尽管各种抢票软件的稳定性不高，也不能保证在第一时间抢到票，但订票成功率还是比去火车站和代售点排队高不少。

刷票软件因何诞生



目的地：[redacted]　*出发日期：2012-01-27　出发时间：00:00--24:00

"Z"、"T"、"K"、"L"、"A"、"Y"开头的以及1000至7598的旅客列车售票业务。

过三位使用前两位加最后一位，例如上海虹桥SHQ。

□ 学生票　开始刷票　尝试次数：0

勾选。只勾选坐票　只勾选卧铺

不限制不填写，限定多次用逗号分割,例如: G32,G34

随列车)　"有"代表票源充足　"无"代表票已售完　"--"代表无此席别

历时	余票信息											购票
	商务座 ☑	特等座 ☑	一等座 ☑	二等座 ☑	高级软卧 ☑	软卧 ☑	硬卧 ☑	软座 ☑	硬座 ☑	无座 ☑	其他 ☑	
04:02	--	--	--	--	--	无	无	--	无	10	--	预订
04:46	--	--	--	--	--	无	11	--	无	有	--	预订
04:17	--	--	--	--	--	2	9	--	无	6	--	预订
04:08	--	--	--	--	--	无	无	--	无	有	--	预订

开始车票查询吧，也可以选定你所需要的进行刷票哦！

360 浏览器刷票软件

抢票插件是如何实现抢票的？各个浏览器推出的抢票插件、浏览器专业版、手机 APP 究竟用的是什么技术原理?记者对此进行了一番调查了解，并采访了最早在谷歌 Chrome 和 Firefox 浏览器上推出免费抢票插件的网友倪超。

“80 后”小伙子倪超是安徽合肥人，他最早因为自己有订票需求而设计了“12306 订票助手插件”，并最早在 Chrome、Firefox 等浏览器上推出，而国内浏览器厂商最早推出的抢票插件也大多直接使用了这个插件，或者在其基础上进行修改。

不过，由于前几天自称是铁道部的人找到他，请他把插件删了，目前他已经删除了由他制作的购票助手的网络页面。

据介绍，目前国内的浏览器大都有两种模式：一种是高速模式，基于 Chrome 核心；另一种是兼容模式，基于 IE 核心。而基于 Chrome 核心的浏览器可以支持安装插件扩展等程序，扩展浏览器的功能，抢票插件就是这类程序。而插件的设计原理就是通过程序化的逻辑减轻人的机械化劳动。“比如等待放票的时候反复点击查询，没买到票想等人退票时也是反复长时间查询，”倪超举了个例子，“尤其是等待退票时因为不知道什么时候会有票，往往会刷新很久还不知道到底有没有，因此比较摧残人。”据倪超介绍，他设计的插件中程序化的逻辑会按照铁道部的逻辑（每隔最低五秒）去自动帮你看有没有票，会有提醒告知用户，帮用户从手动的反复查询中解脱。

另外一方面，插件还会自动帮你选择席别和联系人等，能提高买票的速度。倪超并没有神化抢票插件的能力，“效果嘛，其实只是减轻你的劳动，买票很大程度上还是要看运气和车次的。”

下转06版

上接05版

蜂拥而上背后的商机

猎豹浏览器，
帮您抢火车票！
自动刷票，成功率提升10倍
铁道部重点"盯防"的抢票神器
一键安装抢票专版

实际上，在去年春运火车票实行网络售票之后，各种抢票类插件和软件便风行起来，不过当时碍于 12306 网站自身的各种问题，抢票插件并没有发挥太大的功力。之后，12306 网站在做了很多改进以后，没有让网站的购票系统更便捷，却给各种软件、插件、APP 提供了一个发挥的平台。

根据公开数据显示，铁道部 12306 订票网站近日流量每天增长超过 20%，高峰时每秒有 20 万人同时在线，一天内共有 1700 万人次登录，日点击量高达 15 亿次。这样一个高流量和用户数给 12306 带来了巨大的压力，也让众互联网商业公司看到了扩展用户的商机。金山、360、搜狗等互联网公司掀起了一股推抢票浏览器的高潮。

不过很快就有有关部门介入，据媒体报道称，铁道部约谈金山网络，恳求网络主管部门工信部出面说情。但事实是工信部只是咨询情况，各个网络公司更是决心把这次不违规又叫座的营销战进行到底。各家都宣称将继续提供抢票服务，并且不停升级版本，以应对 12306 的不断改版。

不仅如此，隶属于人民网的"国家队"即刻搜索也推出了"即刻抢票"，更是将此事件推到一个更高潮。据即刻搜索官方介绍，比起浏览器插件，即刻抢票更进一步。"即刻采用托管抢票技术，用户只需在预售前一天按照提示步骤来完成设置，提交订单，在出票时刻关注抢票结果即可。"即刻搜索宣称，经过测试，目前抢票成功率在 80%以上。

工信部 22 日澄清说，考虑到抢票插件可能给铁道部售票系统带来较大压力，电信管理局市场管理处于 1 月 18 日晚与三家互联网企业电话沟通，要求企业关注网络情况，采取措施，避免影响售票系统正常运行，电话建议不是强制性的。

不过，各个商业公司因此既赚眼球又赚流量，据 360 公司公关部人士介绍，每周有近 300 万的用户使用 360 手机卫士推出的电话抢票功能，570 万用户成功用浏览器订到火车票。金山网络市场部总监金磊也表示，目前猎豹春运版的用户已过百万。

看不见的隐患

实际上，从技术上看，网上五花八门的抢票插件很大程度上存在安全隐患，一些木马病毒会伪装成抢票软件，而有些网友回家心切，抱着试试看的态度，放松了警惕。

根据瑞星反病毒实验室提供的数据显示，近期以"刷票机"、"抢定火车票"为名目的病毒开始在网上大肆传播。黑客往往将病毒的文件名及图标伪装成刷票机，一旦网民轻信，将其下载到本地后运行就会中毒。以瑞星"云安全"系统最新截获的一个病毒为例，该病毒将自身伪装为刷票软件，在进入用户电脑后，将偷偷访问恶意网址，为黑客指定的页面刷流量，同时还会收集用户在使用"刷票机"时输入的姓名、身份证、电话和邮箱等信息，并发送至黑客指定邮箱。

1 月 24 日，铁道部运输局有关负责人在接受新京报记者采访时也表示，网上一些抢票插件会带来隐患，使得网站在高峰时段登录访问及查询出现异常，因此他们建议相关公司取消抢票插件。

对此，金磊解释，从技术角度来看，猎豹浏览器的抢票插件只是模拟了一个普通人正常的刷新 12306.cn 网站的行为，而且，他们在调研中发现，抢票软件很有可能降低对 12306.cn 的压力。因为用户在买到票之后，就不会再访问 12306 网站；反之用户反复不断访问，将带来很多无谓的带宽压力。360 相关负责人也表示，360 浏览器"抢票器"采用智能调节技术，优化了登录方式，调整了重试时间，全面构建安全购票机制，不仅可提高购票效率及成功率，而且不会对订票网站服务器造成无效占用，保证购票安全便捷。

记者观察：购票"失公平"，不是科技的错

和千千万万背井离乡的人一样，我也是春运大潮中的一员。由于回家的时间并不在节前人流最高峰的那几天，票源不算紧张，我只用了 5 分钟，就成功地在 12306 上完成了查询、买票、下单、付款的全过程，剩下的只是去代售点或火车站取票，便可以按时踏上回家的旅途。对我来说，12306 让我不用在寒冷的冬季早起出门排队买票，实实在在给我带来了方便。

不过，当我去火车站、代售点等地走访，看到许许多多不会上网或是没能在网上买到票的人们无助、焦虑地守在售票窗口前，向我抱怨着买票一年比一年难时，我意识到，12306 在给我、给熟悉网络、会用抢票软件的人带来方便的同时，也给许多人带来了困扰。

抢票软件让一部分人买票更容易，在总运力不变的情况下，这必然将使另一部分人买票更困难。不过在没有具体数据之前，我们不知道它的受益者究竟是哪些人。如果说抢票软件带来了不公平，那么 12306 无疑是更大的不公平——前者影响到的大多是能够上网却对网络不太熟悉的人，而后者则令不会上网的人回家的难度陡增。根据 CNNIC 的数据，截至 2012 年底，中国的网民数量为 5.64 亿，接近 57%还没有被网络连接。

那么，为了保证公平，我们应该禁用抢票软件，甚至让 12306 下线吗？显然不是。

技术本身是中立的，但一旦被人使用，IT 系统就同时扮演着社会系统的角色——在让一部分人受益的同时，必然有另一部分人利益受损。

作为一个公共部门，铁道部在推出这样一个大型的 IT 系统前，应充分考虑到它可能产生的巨大社会影响，进而从技术和非技术层面尽可能避免因它而产生的不公现象。比如，在互联网普及率还不高的情况下，限制网络渠道的票量，将固定比例的车票分配给传统渠道；改变网络和电话渠道提前放票的规则，线上线下同时开售相同日期的车票；组织志愿者去城市的进城务工人员聚居区普及电脑和网络知识，让他们更熟悉网络购票方式；尽快推出手机购票应用，让大量拥有智能手机却没有 PC 的打工者更方便地加入抢票的行列……

当然，12306 背后的种种问题，根本上还是源于在人流高峰期间铁路运力供不应求。因此要想真正做到"公平"，保证绝大多数人都能够在春节期间顺利回家，又尽可能避免资源浪费，铁道部和交通部需要一方面提升运力，另一方面增加交通网络的弹性。智能交通系统或许有助于缓解这一问题，但千万别指望靠 IT 解决一切。

延伸阅读：印度铁路信息化案例

印度是亚洲最早拥有铁路的国家，如今依然有着全世界最大、最繁忙的铁路网之一。运力增长缓慢的印度铁路面临着巨大的客流——2011 年印度发送旅客数量为 89 亿人次，中国则仅有 18.6 亿人次。与此同时，印度铁路的经费投入严重不足。不过在火车票网购方面，印度在众多发展中国家中独树一帜。

名为 IRCTC（www.irctc.co.in）的印度版"12306"早在 2003 年便已上线，并成为印度最大的电子商务网站；2005 年，它又推出电子火车票业务——用户在网上预订火车票后可以自行打印，无需去售票点取票或等待寄送。此后，印度又相继开通了短信和手机购票。除了购买单程票，用户还可以在 IRCTC 上订购联程票。

Alexa 的数据显示，尽管峰值流量无法与春运期间的 12306 相比，但平均流量，IRCTC 却高于 12306——前者排名第 453，后者为第 772（2013 年 1 月 22 日数据）。值得注意的是，截至 2011 年，印度的网民数量不足中国的四分之一。

一位曾在印度工作，如今就职于国内某一线互联网公司的工程师告诉我，IRCTC 的表现基本令他满意："不会操作到一半被踢出，或明明排上队了也买不到。"使用过它的中国人表示它有许多值得 12306 学习的地方。此外，如果对这个官方订票网站不满意，用户也可以选择通过 Cleartrip、Maketrip 等第三方平台购买车票。

为什么困难重重、发展速度远落后于中国的印度铁路系统能在火车票网购方面领先于中国呢？在这背后是两国铁路信息化方面的差距。

印度的铁路信息化始于上世纪 70 年代，最初是为了用电脑系统对货运列车进行追踪。1985 年，最早的客票预订系统（PRS）上线，它用 FORTAN 语言编写，运行于 VAX-11/750 电脑上。次年，为对当时的信息系统进行更好管理，印度铁道部成立了铁路信息系统中心（CRIS）来负责铁路系统内的所有信息化设施。

在经过三个版本的演进后，1997 年，CRIS 采用 C 语言对 PRS 系统进行了大规模的重写，新的系统采用简单的主机型架构，运行于 VT-100 终端上，可处理车票预订、取消、修改、退款等操作，高效而稳定，一直沿用至今。新版的 PRS 上线后很快便能够每日处理 100 万的交易，如今其日处理交易量则在 150 万至 220 万之间。

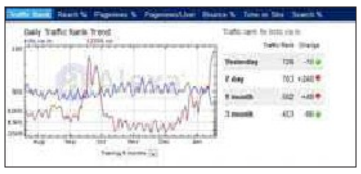
除了提前预订的客票，印度铁路公司还会发售大量的无座票，为此 CRIS 又于 2002 年专门开发了一套"未预订客票系统"（UTS）。这套系统让没有预订火车票的乘客可以轻松地购到无座票。

在构筑好底层架构之后，随着互联网的普及，CRIS 开始打造直接面向最终用户的前端门户。2000 年，印度铁路客票预订查询网上线，用户可以用它查询火车线路、时刻表、当前余票状况以及已预订的车票信息等。CRIS 曾表示，这个网站让印度铁路公司真正享受到了 IT 带来的利益。直到今天，这个网站仍旧十分普及，Alexa 上排在 800 名以内。

正是有了专注于信息化的组织、多年的 IT 项目经验、成熟稳定的后台系统和网站开发的前期实验，印度的火车票网购系统才能令用户满意。

MYNTRA.com
51% OFF

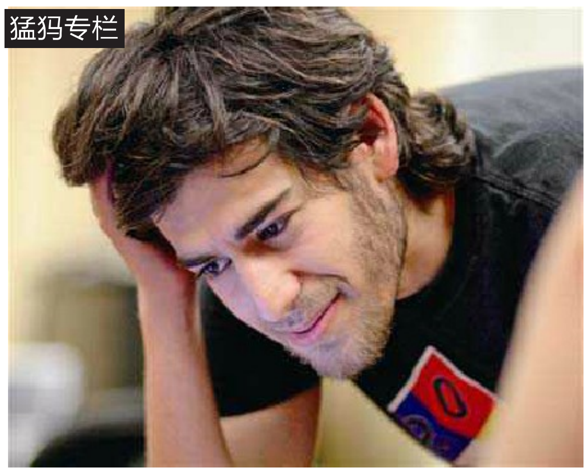
IRCTC 网站首页



IRCTC 与 12306 的 Alexa 排名对比，除去的中秋、国庆与春运期间外，前者的流量都明显高于后者

对于新系统，有关部门在事前和事后也会进行深入的研究和探讨，尽可能避免问题的发生。2007 年前后，CRIS 曾计划对 PRS 系统再做一次全面的升级。围绕这次升级的利弊，PRS 团队以及 CRIS 的相关负责人从技术、经济、社会影响等各个角度进行了反复权衡；从事后的信息来看，该方案至今未能实施。不过这一过程却被新加坡国立大学的学者与印度铁道部的 IT 经理共同以研究案例的形式记录下来，成为电子治理领域的一个参考范本。

猛犸专栏



他想用黑客的方式，改变这个世界。但是也许世界还没有准备好；他最终发现，现实世界给了他重重一击，他就此倒下。

——2013年1月11日，亚伦·斯沃茨在住所上吊自杀，享年仅仅26岁。

信念与荣耀——黑客们的故事（连载十七）

世界的孩子

在漫漫无尽的互联网上，有个博客名叫“原始想法”，最后的更新是在2012年11月1日，那是一篇关于电影《蝙蝠侠：黑暗骑士》的长文章。下一篇文章是关于电影《环形使者》的，在10月8日发表。在那之前，博主大概以每周一篇的速度写了一个“原始神经”系列，说这是“一系列关于如何让生活变得更美好的文章”。然后是又一篇蝙蝠侠影评。如果你仔细找找看的话，还能看到诸如《我爱大学》、《我讨厌新闻》这样的博文，以及如何提高生产力的经验之谈。

如果只看这些博文，这位博主应该是一位热爱生活的人，爱看科幻片和超级英雄故事，乐于思考，可能有一点点宅；但是总的说来应该是位阳光大男孩。他应该是那种在生活中你会很乐于结识的人。

的确，他曾经是那种人们都很喜欢与之相处的人。这个博客的主人名叫亚伦·斯沃茨，我们这个时代最才华横溢的黑客和社会活动家之一。他在2013年1月11日于自己的住所上吊自杀，享年仅仅26岁。

最重的刑罚

在这条消息得到证实后，社交网站上掀起了轩然大波。很快，纪念亚伦·斯沃茨的网站建了起来，麻省理工学院和美国司法部的网站也被黑掉——黑客们认为正是他们把亚伦逼上了绝路。人们开始讨论什么是道德，亚伦所做的事情是否真的错了。这个年轻人——曾经参与了互联网的诸多重要工具开发的年轻人——到底应该为他所做的事承担什么样的责任?

整件事的起因是对 JATOR 论文数据库的入侵。JATOR 是一个创建于 1995 年的过刊数据库，由一个非营利组织，主要目的是以数字形式组织并向学术界提供电子版的过刊文献。它们存储的文献一般都是三到五年前的，具体时间因具体出版社不同而不同，最久远的文献甚至可以回溯到 17 世纪。2011 年，亚伦从这个数据库中下载了一些文献。

这样说有点过于轻描淡写了。按照检察官的指控，他在麻省理工学院使用伪造的身份，一共从 JATOR 下载了 480 万篇文献。他当时住在马萨诸塞州的剑桥，从 2010 年 9 月份开始，以“ghost”的用户名注册了一个麻省理工学院网络的账号，并且用自己写的脚本自动从 JATOR 下载论文。这次事件的不少细节至今让人们津津乐道，比方说他戴着自行车头盔避开了监控摄像头，设法进入了机房并且把一台笔记本电脑和外置硬盘放在机柜中，过几天再去把它取回；以及不停地变换自己的 IP 地址和伪造 MAC 地址，最终让 JATOR 不得不完全屏蔽了麻省理工学院的访问长达 4 天之久等等。从 9 月到 11 月，亚伦一直在与麻省理工和 JATOR 斗智斗勇。

亚伦于 2011 年 7 月被捕。他被指控犯下电信诈骗、电脑诈骗、非法获取信息以及损害电脑四项重罪，最终可能会获刑三十年并处罚款百万美元——在计算机犯罪者中，这是从来没有先例的；甚至许多杀人犯的刑期也不到三十年。亚伦交了 10 万美元保释金，但是诉讼仍在继续。虽然 JATOR 并不想追究，麻省理工学院也觉得诉讼有些过分；但是检察官坚持认为，亚伦试图骗取麻省理工学院的学术财产，已经触犯了联邦法律。

2012 年 9 月，亚伦出席法庭听证会，并拒绝认罪。现在，2013 年 1 月，这项指控已被撤销，而代价却是亚伦的生命。

求知少年

1986 年 11 月，亚伦出生在芝加哥。他的父亲开了一家软件公司，小亚伦的玩具也就可想而知。2000 年，他成了 ArsDigita 奖金的获奖者之一，这个奖项是颁给那些“有用有教育意义和增进协作”的非商业网站的。斯沃茨因为自己的“信息网络”网站而获奖，这让他得到了去麻省理工学院参观的机会。也就在同一年，他参与创造 RSS1.0 规格——虽然这项规格的使用者并不算多，而且随后被 RSS2.0 所取代，但是他也因此获得了好名声，并且成为万维网联盟资源描述框架（W3CRDF）核心工作组的成员。蒂姆·伯纳斯－李，作为万维网联盟的主席，回忆过当时他刚得知亚伦只有 14 岁时的惊讶：“当时我想，什么？他只有十四岁？这可怎么办哪，我们这里从来没有过未成年人……我们是不是应该让他父母签张授权书什么的……可是这种事该怎么办呐！”

那次会议还好，没出什么乱子。伯纳斯·李认为亚伦有远远超出其年龄的智慧。的确，亚伦曾经协助设计了广受欢迎的轻量级标记语言 Markdown，也曾经入学斯坦福——但是很快就辍学，转而和朋友们建立了一家名叫 Infogami 的公司，后来又与两位朋友创建了社交新闻网站 Reddit。Reddit 很快成了硅谷知名创业孵化机构 YC 最成功的项目，并于 2006 年合并了 Infogami，在年末出售给了一家出版公司。在 2012 年，Reddit 拥有 4 亿独立访客，增加了 3000 万篇文章，获得了 370 亿的网页浏览量，成为增长最迅速的网络服务之一。

这家创业企业的成功并没有让亚伦变成忘乎所以的暴发户。相反，他在 20 岁生日前就卖掉了自己持有的所有股份，并且把关注的焦点转移到了更广泛的层面。

愁容骑士

也就是在忙于设计 RSS1.0 和 RDF 标准的时候，亚伦第一次接触到了“知识共享”的技术团队。这种方式试图在传统著作权中找到平衡，在“保留所有权利”和“不保留一切权利”之间的巨大灰色地带建立更好的策略。那时，亚伦就有了更远大的目标，而这些目标，注定要被贫乏而丑陋的现实阻碍。亚伦生前的好友、科幻作家科利·多克托罗说：“因为他的聪明、热心和友善……我们都知道，斯沃茨不光对我们失望，也对自己和这个世界的失望。”

理想主义者亚伦，他像是面对风车冲锋的骑士，坚定不移地对着巨大的敌人发起了攻击。世界应该是平的，信息应该是自由的，知识应该是共享的。

2008 年到 2009 年，亚伦从美国法庭记录数据库中下载了大约 20%的资料，并且免费向网民提供。这为他招来了联邦调查局的调查，但是最终他丝毫无损地凯旋。联邦调查局放弃了起诉——而这个事件显然是 JATOR 攻击的前奏。同年他决定采用更加激进的手段，在“游击自由访问宣言”中，亚伦认为，不论信息存储在何处，人们都应该义不容辞地“获取信息，建立备份，并同全世界分享”，以表达“对公共文化盗窃的抗议”。

2010 年，亚伦创建了一个叫做“要求进步”的组织，旗帜鲜明地反对两大信息控制法案：SOPA 和 PIPA，即《网络反盗版法案》和《保护知识产权法案》。这两项法案本来是要设法防范美国国外网站对版权的侵犯，例如允许美国政府有权利封禁任何有涉嫌盗版的外国网站——但是这也就意味着网站可能因为为数极少的版权内容甚至是少数网民故意的破坏而无法为其他网民提供服务。世界上最大的知识共享社区维基百科认为，这两项法案“实际上已经成为阻碍人民自由表达、破坏互联网价值观的工具。”

这两项法案是由以好莱坞为代表的文化产品巨头们提出并游说的；几乎所有网络服务提供商和 IT 行业巨头都反对它。在 IT 业看来，这意味着信息封锁，意味着政府权力扩大，意味着国家层面的内容审查和信息过滤，甚至意味着独裁和《1984》的来临。对于致力于信息透明和访问自由的亚伦来说，这无疑是不可忍受的。

2010 年，亚伦很忙。他忙于组织“要求进步”，成了哈佛大学埃德蒙·萨夫拉伦理研究中心的研究员，忙于实现信息自由的理想。他称自己为“应用社会学家”。

他想用黑客的方式，改变这个世界。但是也许世界还没有准备好；他最终发现，现实世界给了他重重一击，他就此倒下。但他的自杀已改变了世界。长期遭受抑郁症折磨的亚伦，在这场马拉松般官司的压力和对入狱的恐惧中，终于崩溃了。也许他对这个世界彻底失望了。也许他觉得自己真的错了。

但是现在，我们再也不可能得到答案。

蒂姆·伯纳斯·李在 1 月 12 日发了一条 twitter：“对于全天下的父母来说，我们失去了一个孩子。让我们尽情哭泣吧。”

下期预告：为哀悼亚伦·斯沃茨写下长文的蒂姆·伯纳斯·李，是我们今天互联网最重要的奠基人之一。他发明了万维网——大多数网络服务都依赖它；而且，他也认为网络中立性是人权。

万人联名签字抗议

LCD生产变身“毒工厂”？

■本报特约记者 朗朗
■本报记者 黄枪

在相关部门相互踢皮球，环评检测机构宣称环评报告“合理合规”后，被指开建“LCD毒工厂”项目的深圳市讯美科技有限公司(以下简称“讯美科技”)终于发声了。

“可能是交流不畅，居民误解了我们项目。我们不是生产LCD液晶显示屏的，我们是做LCD多功能显示器的。”1月23日，讯美技术副总李森对记者解释称，“不存在居民担心的锡焊废气等大气污染和水污染”。

不过，对最近几个月来在不安中度过的深圳科苑花园居民来说，这种说法并不能消除他们心中的质疑和愤怒。

家门口建了个“毒工厂”？

如果不是近万人的联名签名抗议，讯美科技总投资达16.4亿元的LCD工厂建设或许仍会顺风顺水。

1月19日下午，深圳市南山区科华路附近数百名居民，抗议在科技园内建LCD工厂，危害居民健康。当日，上万名周边群众在联名抵制“毒工厂”横幅上签下自己的名字。

本报记者拿到的一份题为《南山科技园万人签名：反对建立毒工厂保护大冲水源》的投诉信显示，在南山科苑花园小区正门前，讯美科技正在动工建设一家大型工厂。

“该项目从去年年中开始动工，与我们居住小区只有不到20米的距离，项目开工时，外墙张贴的效果图是写字楼，我们都信以为真了。”业主罗先生对记者说，直到去年12月份，他们才发现是要在这里建一个LCD工厂，而据他们了解，“这个东西肯定是有污染的”。

相关资料显示，讯美科技是一家专业经营电话机测试仪器和印刷电路板设备的公司。深圳市环境科学研究院出具的《深圳市讯美科技有限公司拟于南山高新区建设数码多媒体(LCD)平板多功能显示器、红外非制冷热像仪、威可射半导体激光器项目环境影响报告书》(以下简称《环评报告》)显示，该项目占地37200平方米，建筑内容为2栋科研厂房、1栋科研办公楼，最高楼层为25层，最高建筑100米。

《环评报告》显示，该项目会就三类产品分别建设多条研发组装生产线，其中红外非制冷热像仪生产线4条，数码多媒体(LCD)平板多功能显示器生产线8条，威可射半导体激光器生产线3条。每年组装数码多媒体(LCD)平板多功能显示器300万台、红外非致冷热像仪30万台、威可射半导体激光器60万台。

“我也是做LCD行业的，在生产过程中会排放一些重金属，例如铅、汞、锡。这些废弃物如果处理不好，排到空气中贻害无穷！”一名业主对记者投诉称。

居民的担忧不无道理。深圳人居委网站上公布的环境影响报告书(下称《报告书》)显示，项目地点位于深圳高新产业园，西临城市主干道科苑大道，东侧、南侧、北侧由科惠路、科智路和科华路三条城市支路围合。距科苑花园仅18米，五洲医院仅25米，科技园大厦仅50米，南山外国语学校和大冲水厂等距离该项目不超出200米。

因此居民们“要求讯美科技立即停止在建工程的施工，永远不在科技园建立工厂”。一位居民称，自2012年12月起，众多居民就开始向市长热线、深圳市人居委等多次投诉，却一直未能得到回应。

通气会成掩饰会？

1月22日下午，深圳人居委召开通气会，与6位居民代表共商解决之道。不过，包括本报特约记者、人民日报、新华社在内的众多媒体记者，以及众多居民被拒绝入内。

记者获悉的通气会结果显示，通气会对众多居民关心的问题并未回复，只是对于居民要求项目停工的诉求回应将在15个工作日内尽快答复。

对于相关部门的答复和解释，居民们并不满意，他们更不解的是，这个项目为何在居民不知情情况下，早在2009年1月便通过了深圳市的项目环评要求。

“本项目建设对周围及内部环境的影响均是可接受的，从环境保护角度分析，本项目的建设可行。”记者获悉的《报告书》内容显示，2008年10月，受讯美科技委托，深圳市环境科学研究院承接了该项目的环境影响评价工作。评价结果为该项目生产工艺以锡焊和组装为主，配件均由上游厂商提供，符合南山区高新区的准入条件的要求，选址符合法定要求。

《环评报告》披露的相关信息则显示，LCD等生产线在运营中，均会出现产污环节。其中年产量300万台的LCD多功能显示器生产线，在清洁LCD屏端子、涂防水胶和灯管焊接等环节，会产生乙醇、异丙醇等废气，其他环节也会产生含苯系废气、锡废气等。

针对如何处理该项目产生的废气问题，如锡焊废气和VOCs等污染物，《环评报告》显示经活性炭吸附后通过烟囱于100米高空排放。但据记者了解，活性炭吸附法主要针对20毫克/立方米—20000毫克/立方米有机溶剂气体。居民因此对“采用吸附方式处理有机溶剂废气”的有效性提出了质疑。

在1月22日的通气会上，该《环评报告》的出具单位——深圳市环境科学研究院总工喻本德在面对居民质疑时，仍然支持了《环评报告》的结论。这与四年前的《环评报告》并无二样，进一步激起了居民的不满。

让居民意见更为强烈的是，《环评报告》中写到：已对此环境影响作了调查，向公众发放问卷共100份，收回91份，回收率91%。不过，众多居民对记者明确表示，没有听说过这项抽样调查。

“《环评报告》气体监测点在深圳大学、清华信息港，却不在项目所在地的科苑花园、五洲医院等。”一位居民代表对记者说，在工厂附近，环绕着若干居民区、两所幼儿园，还有小学就在其100米范围内，“我们严重质疑报告的真实性。”

不少专家也对报告表示质疑。复旦大学一位研究大气污染的专家表示，在评定污染物对大气环境的影响时，还要考虑当地风向问题，但是如果居民区过近，那么无论风从哪个方向吹来，都会受影响。

前后矛盾的建设内容

LCD工厂危害有多大？一位LCD工程师对记者称，通俗而言，LCD就是我们平常用的液晶显示器。这种面板生产厂的污染一般是酸性刻蚀液的排放，以及含有硼、硫等离子的有害气体。LCD工厂耗电和耗水量很大，会产生酸性废液，需要做无害化处理后再排放或者进行全部的废水回用，同时会产生废气，也要经过处理才能排放。废气如果处理不及时，或者处理废气的烟囱离居民区较近，都会在很大程度上影响人的身体健康。因此，如果是建设LCD工厂，就可能造成重大污染，变成毒工厂。

或许正是基于居民对LCD工厂的愤怒，1月23日，讯美技术副总李森在接受记者采访时的说法变更了项目建设相关内容。“我们不是生产LCD液晶显示屏的，我们是做LCD多功能显示器的。”

“我们主要是做LCD显示器的组装和核心技术的开发，中间环节如液晶显示屏是从其他企业购买。其他两个项目红外非制冷热像仪和威可射半导体激光器也是做组装和技术开发，将来工厂运营时几乎不产生污染。”李森称，目前科技园的在建项目，只涉及产品的研发和组装，不会产生酸性废液。

然而，根据《环评报告》中所列，即使在组装环节中，仍然有焊接的流程。

李森的说法来自深圳市规划和国土资源委员最新出具的《深圳市建设工程规划许可证》。根据记者了解，该规划只字未提“LCD”，且项目变为“讯美红外非制冷热像仪项目(调整)”。而且，建筑内容和之前也不同，建筑栋数为6，层数27层，规定建筑面积147456.44平方米。

这与此前公布的《环评报告》相比，无论是建设内容，还是土地使用规划，都已截然不同，这受到了众多居民的质疑。此外一位民间环保人士也表示，工程建设中，工艺或程序若是有重大改变，需要重新进行环境评估。

对此，李森表示：施工现场的大门都是打开的，居民随时可以去参观监督。不过，从记者1月23日在项目现场实际走访情况来看，所谓“大门大开”只是一种说辞：涉事项目在路边竖起了一堵四五米高的蓝色围墙，需要爬上附近居民楼顶才得以看见工地原貌，围墙内已经挖出了一个占地面积几万平方米的工地，深达数米的地基中，众多挖土机正在紧张作业。

不愿承认的污染

这并不是科技与污染第一次站在对立面。

2011年8月，由公众环境研究中心牵头的五家环保组织，公布了一份苹果在中国供应链的污染地图。在这幅地图中，调查列举了27家企业的污染问题。这些企业包括健鼎(无锡)电子有限公司、鸿富锦精密工业(深圳)有限公司、深圳富泰宏精密工业有限公司、华通电脑(惠州)有限公司等。上述企业在电子产品制造中，除产生大量含重金属、氰化物的废水，以及VOCs有机废气、锡烟、铅烟外，还产生包括废酸、废碱、废蚀刻液、废电镀液以及含有重金属的污泥等危险废物。

而作为苹果最主要的代工厂商之一的富士康，其位于太原市的富士康工业园区，自2009年起，也不断被当地居民投诉污染问题。在当地环保局限期整改后，直到2011年7月，刺激性气味仍未消除。此后，央视点名曝光了苹果供应商，包括名幸电子有限公司、位于苏州工业园区的可胜有限公司和联建科技有限公司的环境问题。

同年8月，江苏昆山凯达电子和鼎鑫电子被曝出污染困扰周边居民已达数年之久。鼎鑫生产的是PCB线路板，需要使用硫酸等溶剂。凯达带来废气污染的则是喷涂——来自苹果的iPod外包装盒。相关信息显示，当地查出罹患癌症的超过20人，青壮年纷纷搬离。

27家苹果供应商被点名后仅1个月，海宁市袁花镇部分村民因环境污染问题，连续三个晚上在浙江晶科能源公司门口聚集。晶科能源是国内名列前茅的太阳能下游产品生产商。2011年8月底的一场大雨后，晶科海宁工厂旁的小河发现成群死鱼。9月19日晶科能源承认，这是由于海宁工厂含氟固体废料堆放不当。

下转09版

IT企业毒工厂事件不完全统计

2008年起，苹果供应商苏州联建科技陆续出现137名员工正己烷中毒事件。

2009年起，山西太原富士康工厂不断被投诉污染环境。

2011年8月，江苏凯达电子(昆山)和鼎鑫电子被指排放污水和废气，当地查出罹患癌症的超过20人，青壮年纷纷搬离。

2011年10月，可成科技因污染问题被责令停产整改。

责编 | 黄旭　**美编** | 王妙婷　**组版** | 谭奇琦　**责校** | 杨军
2013.1.28　**投稿邮箱** | pcw-report@vip.sina.com

数字

125 亿元

华为发巨额年终奖

华为首席 CFO、任正非之女孟晚舟近日首次披露了年度业绩预测，并称将花 125 亿元给员工发年终奖，华为全球有 15 万员工，平均算下来，每人 8.3 万元。

2012 年华为销售收入同比增长 8%，达到 2202 亿元人民币，净利润达到 154 亿元人民币。跟 2011 年的 116 亿元净利润相比，同比增长达到 33%，同时，每股可分配利润 1.41 元。华为还首次披露了区域收入占比，其中，中国区收入 736 亿元，占比 33%，EMEA（欧洲、中东及非洲）收入 774 亿元，占比 35%，亚太区收入 374 亿元，占比 17%，美洲区收入 318 亿元，占比 15%。这意味着，来自海外的整体收入为 66%。

300 万美元

苹果在印尼雅加达开设苹果店

据悉，苹果公司将投资 300 万美元在印度尼西亚雅加达市开设第一家苹果零售商店和一个网上商店。此举将有助于苹果公司加强在亚洲的零售业务。

有趣的是，这不是苹果公司第一次在印尼开设网上商店。2008 年，苹果公司开始在雅加达开设一家网上商店。2010 年 11 月，苹果产品发货违规。大约 3 个月后，苹果公司暂停了该网上商店的运营，但并未关闭该网站，仅仅将它用于宣传苹果产品和定价（并指导顾客到授权经销商处购买苹果产品）。然而，该网站上列出的价格总是比经销商的实际定价低得多。

40 亿小时

2012 年 YouTube 观众每月观看的视频

谷歌高级副总裁、首席业务官尼克什·阿罗拉（Nikesh Arora）在该公司财报分析师电话会议上表示，2012 年 YouTube 观众每月观看 40 亿小时的视频。

阿罗拉说，YouTube 用户通过 4 亿台移动设备观看视频，“YouTube 在目前的多屏世界中形势非常好”。阿罗拉指出，对于广告客户而言，视频是一个“关键”因素。与 2011 年相比，2012 年前 100 大广告客户在 YouTube 上的广告支出增长了 50%。

80 亿美元

2012 年付费应用下载市场规模

市场研究公司 Research2Guidance 发表报告称，去年五大应用平台上付费应用市场规模达到 80 亿美元，比 2011 年增长 27%；每款付费应用的平均营收由 26720 美元下滑至 19560 美元，跌幅为 27%。

报告称，尽管应用经济还在以相当快的速度增长，但可能正在接近高峰期。主要应用商店中新增加的应用数量已逐渐超过需求，这意味着单个应用营收的减少。换句话说，未来数年，应用将成为一种盈利能力越来越低的业务模式。

bilis
THE 2012 TRINITY.
THE SPEED YOU NEED.
Learn More
Video
Find Dealer
Max's
SUMMER SALE
SHOP NOW ›
Get Coupon
Find Max's
Shop Now

114 亿美元　2013 年全球移动广告预计营收

在移动装置及广告市场渐趋成熟下，Gartner 预估今年全球移动广告营收将突破 100 亿美元，市场将达到 114 亿美元规模，2016 年可望进一步增长至 245 亿美元。

未来几年移动展示广告将超越移动搜索广告，包括程序内植入和浏览器内植入两种类型。就地理区域来看，日本与韩国通过手机消费大量内容，加上中国、印度的高度成长，带动了亚太区（含日本）在未来几年的移动广告营收增长，从 2012 年 43.3 亿美元到 2016 年 94.8 亿美元。北美地区将缩小与亚太区营收落差，可望从 2012 年的 31.8 亿美元达到 2016 年的 88.6 亿美元，西欧地区则从 16 亿美元增加到 44.4 亿美元。

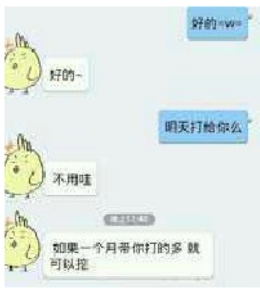
声音

微信还不能代替电话　——马化腾谈微信

1 月 15 日，微信官方微博宣布用户数达 3 亿，距离微信 2011 年 1 月 21 日发布第一个版本还不到 2 周年。微信会在更高程度上代替电话吗？对此，马化腾表示，微信和 QQ 一样都是网络即时通讯工具，目前还看不到完全代替电话的可能。马化腾坦言，微信方面对电商“搭顺风车”等类似事件仍持开放态度，但开放得不好可能被人滥用，有时候“一放就乱，一抓就死”。

带打 DOTA 收费 100 元

——一位女玩家在论坛发帖吐槽前男友



好的~w~

好的~

明天打给你么

不用哇

如果一个月带你打的多 就可以挖

一位女玩家在论坛发帖吐槽自己的前男友，称自己希望前男友带她一起打 DOTA，但是因为分手了，所以前男友要求收费带玩。这位女玩家吐槽称，她想要玩 DOTA，希望有人能带她一起玩。于是就拜师前男友，谁知道前男友开口问她要工资，说带她打一个月 DOTA 收费 100 元。该女玩家在帖子中公布了两人的聊天记录，引来不少 DOTA 玩家的围观。

你快回来，我一个人承受不起

——雅虎 CEO 梅耶尔邀请离职员工回归

在过去几个月时间里，在雅虎 CEO 玛丽莎·梅耶尔命令下，雅虎招聘人员已经与前高级副总裁、低级工程师和产品经理等前员工进行了接触，向其发出了“欢迎回归”的邀请。

“我听说他们无法找到人才。”一名收到邀请的前员工说道。虽然不清楚雅虎发出了多少份邀请，但明显有些前员工已经收到这种邀请，其中至少有一人已经回到了这家公司。

生日快乐，史蒂芬·霍金

——英特尔为霍金七十大寿送晶圆

1 月 8 日，大科学家史蒂芬·霍金迎来了自己的七十大寿。为示庆祝，Intel 送上了一份非常特殊、异常珍贵的礼物：一块晶圆。这块晶圆采用 32nm 工艺制造，直径 300 毫米，看起来和晶圆厂里的那些大家伙没什么两样，但是 Intel 使用先进的纳米级铜线在上边写了几百遍的“Happy Birthday Stephen Hawking”（生日快乐史蒂芬·霍金），每个字母的宽度都仅有 10 微米，只有人头发丝的十分之一。

鲍尔默并不是领导微软合适人选

——微软前高管抨击鲍尔默多次赶走高管

微软前高管乔希姆·坎宾撰写了一本书讲述其在该公司供职期间的情况。他在书中称，现任 CEO 史蒂夫·鲍尔默并不是领导微软的合适人选，但为了保住自己的权利，他有意逼走了数名挑战过其权威的、有潜力的高管。他透露，首先遭殃的是理查德·贝卢佐。贝卢佐是微软推出 Xbox 游戏机的大功臣。被晋升为首席财务官仅 14 个月后，他便离开了公司。

坎宾曾在 1983 年至 2002 年间在微软供职，负责过向电脑厂商出售 Windows 系统的工作。早在 2011 年，微软投资者、Greenlight Capital 创始人大卫·埃因霍恩也曾呼吁鲍尔默下台。

◀上接08版

同样在这个月，作为苹果笔记本电脑MacBook Air机壳和HTC等金属外壳供应商的可成科技，被指其苏州部分工厂正遭遇停顿整改，原因同样是由于当地居民投诉该厂散发出怪味，疑似违规加工所致。

但让人担忧的是，上述曝光，并未让科技生产企业的污染问题得到根本性的解决，甚至某些当地政府和相关部门还有意捂住“污染”的盖子。

2010年6月，央视披露了全球最大的印刷电路板企业，同样疑似苹果供应商——日本揖斐电电子北京有限公司每天产生危险废物几十吨。然而，检查人员在调看企业转移合同时发现重金属废物转移联单，竟然都是空白，含有重金属的污泥去向不明。

黄枪说事

如果没了健康，科技还有何意义！

在调查报道中，我已经很久不用评论形式结尾了，我尽量展现一个客观而多方的调查报道，避免将一个媒体人的情绪和观点带入报道中。但是面对毒工厂消息频发的今天，我还是出离愤怒了。

既然号称科技园，科技人才的健康为什么不能得到保障？科技是为人服务的，如果人都没了健康，那么科技还有何意义？

救救孩子，保我校园。这绝不是一句空话，倘若为了眼前利益而罔顾长久，我们将给子孙留下什么？我们的后代，又将面临什么样的环境？他们，又将到哪里去再见蓝天？

烟囱高耸的制造工厂，带上高科技的名头，就能堂而皇之地在市内建厂。诸多环境污染事件揭示的重要问题是，环境污染越来越严重，原因在于地方GDP、官员政绩需要毒工厂，但官员们只看到毒工厂创造的经济效益，却没看到污染造成的经济损失和民生伤口。据有关方面测算，中国每年因环境污染造成的损失占GDP的10%左右。环境污染的好处由官员、企业得了，而损失却由几代人甚至几十代人来承担。

因此，在毒工厂问题上，在我看来最让人愤怒的是相关职能部门“睁眼说瞎话”，对居民要求的熟视无睹，对问题的调而不查，甚至某些地方职能部门还充当毒工厂的“保护伞”，实在令人寒心。这里面，是否存在不可告人的原因？

Google 真错了，它欺骗了所有的人

专访阿里巴巴集团 CTO、阿里云总裁王坚

■本报记者 王星

去年9月13日，因为一场临时取消的手机发布会，阿里巴巴和Google之间展开隔空论战。事件发生一周后，阿里巴巴集团宣布阿里云OS独立运行，由阿里巴巴首席数据官陆兆禧兼任该业务总裁，王坚担任该业务董事长及CTO，后者也一度被舆论推上了风口浪尖。

今年1月23日，王坚在杭州接受了《电脑报》的专访。这是王坚在“阿里云OS事件”之后首度面对媒体。在采访中，王坚表示未来3个月内可能会有10家厂商推出搭载云OS系统的手机，并表示云计算会让软件公司突然死掉。

阿里巴巴集团 CTO、阿里云总裁王坚

Google “真的是做错了”

电脑报：在阿里巴巴和宏碁的发布会取消后，你们有没有和Google直接沟通过？

王坚：我们从来就没有和Google沟通过。这个事情从第一天就是清楚的，跟我们一点关系都没有。

电脑报：那Google没有找过你们？

王坚：它没法找我们，它找不到我。宏碁跟我们讲了，他们受到Google威胁，但没有透露具体的东西，所以你要我拿出一张纸来（证明），我拿不出。

电脑报：现在搭载阿里云OS的手机出货量是多少？

王坚：肯定超过300万了，但具体数字不能透露，因为手机不是我们出的，真正的数字要比这个（300万）还高得多。

电脑报：近期还会有更多的厂商推出阿里云手机吗？这些手机厂商是否还会受到来自Google的压力？

王坚：3个月内可能会有10家厂商出我们的手机。但不是所有终端厂商都会有压力，也不是所有终端厂商都会迫于Google的压力而取消手机发布。

电脑报：你们接下来还会和宏碁继续合作吗？

王坚：宏碁从来没说过不和我们合作，你看它发表声明从来都是说和Google要合作，和阿里云也要合作。所以取消手机发布不是合作本身有问题，这个你可以猜得出来。

电脑报：这件事情对你们产生了什么影响？

王坚：Google做什么不会影响我们，从长远来讲受损害最严重的是它。它要是能够找我们的麻烦，更应该去找亚马逊的麻烦，你说Kindle Fire和Android相不相似？它真的是做错了，这也是为什么对这家公司敬仰下降的原因。它欺骗了所有的人，一方面告诉大家这个东西（Android）是大家的，一方面告诉大家这个东西是自己的。我们公司发表了声明，我也以个人名义发表了声明，但Google从来没有说过一句话。至于Google为什么要做这个事情，也许是感到了一些莫名其妙的威胁，这是肯定的。

云OS成了独立建制

电脑报：前不久阿里巴巴调整了业务体系，成立了25个事业部，云OS有哪些变动？

王坚：最大变化就是我们要加大投入，把它作为一个独立的建制来做。云OS这块我们还是下了很大决心的，去年9月，集团就决心在这边加大投入，投2亿美金，好好做这件事。原来OS是阿里云的一个部分，但我们觉得要把它好好做大的话，应该把它作为一个独立的部门，所以就请老陆（陆兆禧）来负责这个部门。我的身份很特殊，是云OS的董事长兼CTO。我自己觉得这个团队状态是非常好的。

电脑报：云OS和阿里云之间的关系是否有变化？

王坚：从业务角度看没有任何变化，云OS的后台还是在阿里云。最大变化就是告诉大家这（云OS）是我们一个独立的建制，这个事业部唯一的业务就是操作系统，这也是它唯一要做好的事情。

电脑报：5月10日阿里巴巴将宣布新任CEO，你认为这个人事变动会对阿里云产生怎样的影响？

王坚：这个事情对我们来说太普通了，我们经历了很多大的变化。（阿里）不会因为发生了什么事情而产生什么变化，除非我们觉得不该做某件事情了才会不去做。如果有一天集团觉得云计算不是我们应该做的事情，那可能我们就真不做了，这是有可能的，但不会因为CEO怎么样，云OS也怎么样，从这个角度讲跟CEO没关系。至于会不会因为这个人（新CEO）理解得深一点，碰到的困难可能少一点，这是可能发生的，但这是我们日常工作的一部分。

云计算会让软件公司突然死掉

电脑报：你眼中的云计算是怎样的？

王坚：我认为只有能给不愿意买服务器的客户提供服务的云计算才叫云计算。

电脑报：有传闻说亚马逊的公有云业务近期可能入华，阿里云如何应对它们的挑战？

王坚：我们很少想这件事，在我们看来对我们影响最大的是市场和客户本身，而不是其他。我们相信有很多人想做云计算，可能在某些方面想得比较好，但要让我们去想这件事情可能远远不够。

电脑报：亚马逊在全球市场的成功给阿里云带来了哪些启示？

王坚：亚马逊让我们明白，计算是可以作为一种公共服务的。卖给你服务器不等于卖给你计算，只是让你有可能得到计算的能力，很多服务器都烂在仓库里了。所以亚马逊是很值得尊敬的，这对产业是有极大帮助的。亚马逊给我们的经验和教训是做公共服务是很困难的，它做了那么多年还是会被人骂。

电脑报：云计算会对软件公司造成冲击吗？

王坚：不是冲击，是釜底抽薪，会让它们突然死掉。软件和云计算是个时代的变化，像IBM就是要卖软件、卖机器给你。对我们来讲只要是不愿意买服务器的人都是我们的客户，对IBM来讲只有你愿意买服务器才是他们的客户，这两个东西怎么能搅在一起呢?大家出发点不一样。

---

iPhone 5 一个月掉价千元

苹果神奇光环不再

■本报特约记者 邱力力

去年12月，国行版iPhone5上市。一个月过去，iPhone5销售并没有预期火爆。虽然行货价格依然坚挺，但水货价格一月之内一路狂降，跌至4300多元，与上市当初5500多元相比，跌幅高达20%。

iPhone5由此被网友称为“掉价最狠手机”。相反，三星、索尼、HTC等价格比平时上涨，苹果神奇的光环怎么了?

iPhone5 成掉价最狠手机

记者近日走访北京、上海、广州、长春等地多家数码卖场发现，虽然iPhone5官方售价（最低配置16GB）仍然屹立在5288元的高位，但在各大水货渠道中，其售价早就“一泻千里”，不少手机销售商都将iPhone5降价作为促销招牌吸引消费者。

从各地卖场来看，不少店铺打出“裸机4500元”甚至更低的宣传广告，询问一些商家发现，实际成交价在4300-4400元（港版）之间。而在大陆行货市场，比如各大网购商城的售价也是一降再降，京东16GB售价为5099元，易迅16GB售价为4999元，远低于苹果官方售价。

对于降价原因，销售遇冷是众多店铺老板认为的主要原因，“我们很多商家手里都有存货，但迟迟卖不动，上游催款也很紧，只能降价。”在广州百脑汇，一位店铺老板告诉记者iPhone5已成为苹果降价幅度最大的产品，多数商家都不看好后期销售，“抛售”心理也是近期减价的主要原因。

来自运营商的消息也显示，受到降价压力，中国联通和中国电信近期也可能将针对iPhone5合约机进行新一轮优惠降价促销。

虽然苹果官网目前价格依然坚挺，但最近却一反常态推出了众多优惠手段。而为了降低手机整体价格，苹果还计划在中国开设更多苹果直营店。不仅如此，苹果还首次在中国引入了分期付款的销售模式。

相比之下，由于年关将至，手机市场的价格也一路攀升，三星、索尼、HTC等价格比平时上涨不少，甚至部分商家坐地起价。从走访情况来看，热销水货机型三星Note2、诺基亚Lumia920、索尼LT29i等，普遍上涨了100-500元。

创新乏力 苹果前景充满疑云

iPhone 5在国外也遭遇了困境。苹果iPhone去年第四季度交出亮眼成绩单，单季出货量达5200万台，但是，iPhone 5出货量仅3500万台，占整体iPhone比重约67%，远低于市场预期。

一向风光无限的苹果手机为何突然失去了往常的光环?

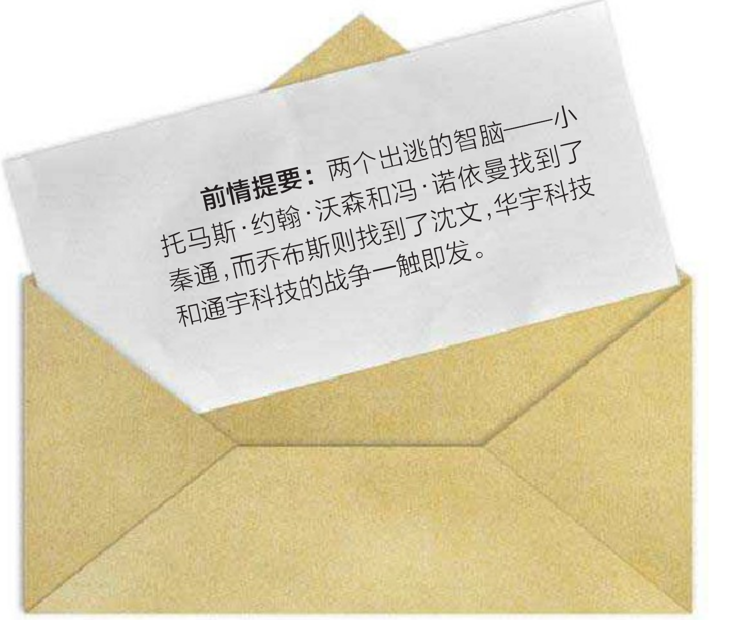
自iPhone5发布以来，受到了各种各样的褒贬评论，以失望者居多。在外观上，不少消费者认为该手机仅仅是变长了，功能上的提升几乎感觉不到，“iPhone 5就是一个拉长版的iPhone 4S”、“看了iPhone 5，我确信乔帮主真的死了”。果粉用各种吐槽来表达心中的郁闷。

“要么是这种产品没有大规模普及，市场对其需求缺口大；要么是新产品有较大的创新突破。”一位手机老板对记者称，在苹果手机已经成为“街机”的今天，缺乏革命性创新，iPhone5的销售势头不及iPhone4S刚上市之时。

而三星、诺基亚等厂商则在2012年相继发力，众多的智能手机为消费者提供了更多选择。IDC分析师雷蒙·拉玛斯（Ramon Llamas）表示，iPhone 5的替代品已经有很多，最强有力的竞争对手是三星。

在创新不足的背景下，降价或许将成为苹果唯一的选择。2011年，苹果推出了廉价版iPhone（iPhone4 8GB），接着又推出廉价版iPad（iPad mini）。最近国外媒体纷纷报道，苹果最快2013年内推出廉价版iPhone5。

不可否认，苹果仍然是全球最能盈利的科技公司，但创新乏力已经让这家公司的前景充满疑云。在过去的三个月时间里，苹果股价累计跌幅达到了20%，公司市值大约缩水1900亿美元。1月24日，苹果发布了2013财年第一季度业绩报告，iPhone销量、第一财季营收及第二财季营收展望均低于预期，导致开盘后股价大跌逾10%，创下四年多以来的最大跌幅。



前情提要：两个出逃的智脑——小托马斯·约翰·沃森和冯·诺依曼找到了秦通，而乔布斯则找到了沈文，华宇科技和通宇科技的战争一触即发。

幽灵链接

■撒冷　任慕云

第三章

掷硬币决定

在沈文的办公室里，沈文、赵猛、邓玉婷三个人围坐在他的办公桌旁。

沈文伸出手，用大拇指和中指夹着一枚崭新的一元硬币，随着两根手指轻轻一旋，硬币便在黑色的办公桌上高速地旋转起来。

整个办公室里一片安静，赵猛和邓玉婷凝神静气地盯着这枚旋转着的硬币。

经过最初的高速旋转后，这枚硬币缓缓慢了下来，直到最后，随着一阵嗡嗡声，安静地躺在了黑色办公桌上。

“是字面。”邓玉婷开心地拍了拍赵猛的肩膀，说道。

赵猛表情复杂地看着沈文，“老大，真的要这么快就去跟通宇打吗？”

沈文身子略微后仰，“是花面就暂缓，是字面就马上行动。转硬币前就已定好了的，你现在是想反悔吗？”

“我不是那个意思……”赵猛看了看身旁笑得乐开了花的邓玉婷，又回过头来看着沈文，然后低下头去，低声道：“老大刚来公司，现在正是用业绩堵住任克强他们那帮人的嘴的时候。在这当口，让老大去为了我的私人恩怨分散精力，我总觉得这事不是那么妥当。”

“公私分明当然是一种很敬业的态度，但是……你不觉得公私兼顾更加智慧吗？”沈文放松地伸出手指，在桌面上轻轻地敲了敲，然后笑了起来，“没谁说要跟通宇瞎斗，就算要斗，也得斗出业绩来才算是本事。”

“但是我们该怎么做，才能不但跟通宇斗，还能斗出业绩来呢？”赵猛问道。

“我要是心里完全有数，我还找你们两个来干吗？”沈文指了指邓玉婷和赵猛，笑道。

沈文刚说到这里，他桌上的电话就响了起来，他接起来一听，电话里是柳梦瑶的声音，“你到我办公室来一趟。”

完全是命令的语气，没有丝毫商量的余地，沈文自然也不敢多说什么，只能应了句：“我马上来。”

接完电话，沈文就站了起来，看着赵猛和邓玉婷，说道：“柳总找我有事谈，你们两个哪儿也不要去，就在这里好好想想，我们眼下有什么办法可以在业务上动通宇一下，搞点业绩之余，顺便也给那几个家伙一点颜色看看。”

“飞来”的大项目

不多时，沈文便来到了柳梦瑶办公室的门口，他看到柳梦瑶正拿着手机，站在窗户旁打电话。她左手插在裤袋里，右手握住手机贴在耳朵上，乌黑发亮的头发在脑后不断地摆动着，不时发出有些讨好的笑声。

“好，好，好，王叔叔，您放心，我们一定会尽力抓住这次机会的……您老人家注意身体……嗯，再见，改天我去看您……嗯……嗯，再见，再见。”

看到柳梦瑶打电话的模样，沈文不由得心生感慨。

虽然相识的时间并不长，但是沈文是很清楚柳梦瑶是一个内心无比高傲的人。

但是，无论内心怎样高傲，在现实面前，也不得不低头，她给人打电话的时候，也不得不多少带点谄媚和讨好。

当收起手机，转过头来发现沈文已经来了之后，柳梦瑶略感到有些尴尬，不过她很快就将这情绪掩饰了过去，指了指面前的椅子，“你坐。”

“柳总，这么急把我喊来，是有什么急事吗？”等到两人都落座之后，沈文问道。

柳梦瑶伸手端起桌上的茶杯，喝了口之后，问道：“你还记得你跟我说的那个智能运营系统吗？”

“我自己说的话，我怎么可能这么快就忘记？”沈文先是笑了笑，然后又很快表情凝重了起来，“柳总，你不会这么快就下决心要做吧？这个工程可不小。”

“以公司现在的状况，当然是没有条件立即上马这样的项目。”柳梦瑶几乎是马上摇头，当她看到沈文原本热切的眼神缓缓冷下来的时候，便又笑了起来，说道：“不过，我们眼下有个很好的机会，可以为这个计划做一下前期铺垫。”

“柳总，你就别卖关子了。”沈文苦笑了一声，说道。

“我父亲有个朋友叫做王东泽，他是我们西南地区最大的服装批发商之一。这些年来，随着电子商务的发展，对他的生意影响越来越大。迫于形势，我这位连开机都不会的王叔叔终于打算建立自己的电子商务网站了。他有意将这个网站交给我们来做……”

一听到这里，沈文整个人顿时就兴奋了起来，“如果是这样的话，那可真是再好不过了。如果要从市场上陆续寻找合作者的话，我们这个智能运营系统完善需要的时间就会很长。而如果一开始就有这样一个大的合作者的话，在巨大的数据量的支持下，我们的智能运营系统完善的速度就会很快。更重要的是，有了这位合作者，我们就不用自己支付研发资金，而可以直接用这位合作者的资金，嗯……对了，柳总，这位王总打算出多少钱？”

“我们还没有谈到具体数字，不过我听他的口气，他的价码应该在 3000 万元到 5000 万元。”

听完柳梦瑶的话，沈文开心地抚掌大笑道：“如果是这种级别的价码的话，我们从里面挤几百万元出来研发我们自己的智能运营系统，应该是很从容的。”

说到这里，沈文停了一下，脸上又严肃了起来，“不过，柳总，你可不要因为对方的价格不错，就把咱们这个智能运营系统给附送了。这东西如果做好了，它未来的价值，可能远大于这个网站的价值。”

“如果是整个网站都交给我们做，那么我们智能运营系统中的大部分功能肯定是要在网站中体现的。不然的话，怎么能体现我们方案的优势呢？”

“但是如果连智能运营系统一起卖给他的话，我们可就吃大亏了。”

“那倒谈不上，你的那个方案最值钱的地方，是对广大中小电子商务企业主产生指导作用。要做到这一点，肯定是需要大量数据的反复检验、调试之后，才可能做到的。我们提供给王东泽的只是我们的最初版本，真正的高级版本，以至于最后达到我们理想状态的完美版本都在我们手里，这对我们造不成什么损失。”

说到这，柳梦瑶又摇了摇手，“还有就是，现在我们还没有到操心这些事的时候。”

听到柳梦瑶这么说，沈文不由得心头一紧，“怎么？这个项目还没完全落实下来？”

“王东泽在电话里是言之凿凿，说问题不大，这个项目就交给我们华宇。但是你知道吗？王东泽除了跟我父亲很熟以外，跟通宇科技的董事长也很熟。这么多年来，通宇科技一直都是我们华宇科技的死敌。而近些年来，他们提前从硬件向软件转型，在行业地位和人才储备上，相对于我们都更有优势……”

沈文实在忍不住，伸出手，打断柳梦瑶，“柳总，你等一下……你的意思是说，我们这个项目的竞争对手，就是通宇科技吗？”

柳梦瑶不明白沈文为什么对于这点格外重视，她瞟了他一眼，然后点点头，说道：“目前还不能百分之百确定，但是我估计八九不离十吧。这么大的一块肥肉，我不相信通宇科技会眼巴巴地看着我们轻松吃到嘴。”

当确定柳梦瑶所说的不是别家，正是通宇科技的时候，沈文不由得失声笑了起来，他缓缓摇了摇头，笑道：“真是天意啊。”

沈文的举动让柳梦瑶完全摸不着头脑，“什么天意？”

沈文略微犹豫了一下，终于还是将在餐厅发生的事情跟柳梦瑶说了。

柳梦瑶听完之后，笑着摇了摇头，“你啊，毕竟还是年轻，这种事情有什么值得大动干戈的。”

纠结的人选问题

说到这里，柳梦瑶话锋一转，“不过，年轻人嘛，有点锐气也没什么不好。有些人你要是让着他，他不但不觉得你礼让，反倒觉得你软弱可欺，蹬鼻子上脸的。”

沈文摸了摸鼻子，嘿嘿一笑，“柳总，我也是这个意思。”

柳梦瑶笑了笑，看着沈文，问道：“这么说，你是同意加入这个专案组了？”

“这个专案组都有谁？”沈文反问道。

柳梦瑶想也不想，就说道：“这个项目来得突然，目前来说，专案组还只有我一个人，如果你加入的话，就有两个人了。”

“如果是这样的话，那我有两个建议。”沈文说道。

“说吧。”

“我的第一个建议是，让邓玉婷和赵猛加入专案组。”

听到沈文的第一个建议，柳梦瑶眉头略微皱了皱，“他们两个？如果他们俩也抽过来，那你部门的人就空了。你别忘了，你部门里还有平板电脑的业绩指标呢。”

“这个没事，这个项目我们主干已经基本理清了，只剩下一些具体的执行工作。我手里还有大把名额没用呢，我再多招几个人来打下手就可以了。”

尽管沈文这么说，但是柳梦瑶还是摇了摇头，“不行，你刚进公司，平板电脑是你负责的第一个项目，不能出差错，不然的话，以后你在公司的地位会很尴尬。而且王东泽这个项目是大项目，邓玉婷和赵猛都是新人，不适合参与这么重要的项目。”

柳梦瑶如此坚决的反对有点出乎沈文的意料，他几乎是脱口而出：“如果这么说的话，那我也是新人啊。”

柳梦瑶见他反呛自己，以为他是在为邓玉婷鸣不平，忍不住瞪了他一眼，反问道：“你以为我破格用你就压力小吗？”

既然柳梦瑶都把话说到这个份上了，沈文自然也不好再说什么，只能是沉默。柳梦瑶见他这样，也不想冷场，便说道：“说你的第二个建议吧？”

“我的第二个建议，就是希望这个专案组里，不要有任克强。”沈文说道。

“为什么？”柳梦瑶问道。

沈文抬头瞟了柳梦瑶一眼，一脸委屈地说道：“柳总，你这不是明知故问吗？”

柳梦瑶沉默了一会儿，然后叹了口气，说道：“你这个建议我也不能接受。”

沈文当场就想跳脚，但是他看到柳梦瑶好像也不甘不愿的样子，便问道：“为什么呀？这种研发性项目，任克强又没多大用处？”

柳梦瑶并没有直接回答沈文的问题，而是反问道：“你知道当初王东泽是谁介绍给我父亲的吗？”

“不会是……任克强吧？”

柳梦瑶苦笑一声，“直到现在，王东泽跟任克强的关系，还是比跟我父亲的关系更为亲近一些。”

这回轮到沈文叹气了，“看来，王东泽的这单生意不好做啊……”

（待续）

责编|黄旭　**美编**|王妙婷　**组版**|向海蓉　**责校**|杨军
投稿邮箱|pcw-report@vip.sina.com　2013.1.28

通过苹果原料供货渠道搜集情报，这是以假乱真的山寨iPhone比苹果更早上市的原因

山寨iPhone的生意经

■本报记者 魏政军

最近几年，苹果生产的iPhone手机受到中国消费者热捧，然而一台iPhone手机四五千元的高昂价格却也让很大一部分消费者望而却步。因此，在价格与需求的矛盾下，高仿iPhone手机成为山寨市场的“香饽饽”。

看上去，iPhone的出现似乎给转型之中的山寨厂商开拓了一条生意新门路，然而让人想不到的是，山寨iPhone背后却是一本令厂家叫苦不迭的生意经。

SALE
大平果5代
神马iPhone 5
售价:680¥
亲~包邮哦
点击购买

淘宝上销售的山寨iPhone5

山寨iPhone横行

“喏，你看是不是简直一模一样。”王琥将780元钱买来的“iPhone4S”递过来。

记者仔细观看王琥的“iPhone4S”发现，不管从外观设计还是从系统UI界面上，眼前的这台“iPhone4S”和真的几乎没有什么区别。

正因为从里到外的模仿，于是当一个年轻小伙子在北京地铁里偷偷摸摸向王琥谎称这是一台刚刚偷来的iPhone急于出手时，爱贪小便宜的王琥只是简单地看了几眼就信以为真了，开始把精力花在和对方讨价还价上。

对方给的价钱从2000元降到1500元，再到800元，最后王琥将钱包里的全部780元钱给了对方，以为捡到了一个便宜，不曾想最终还是自己被人给骗了。说到这里，王琥哭笑不得。“就当是买一个普通手机吧，过年回家带给老爸用。”

无独有偶，日前百度贴吧里一位网友也晒出自己花费4000多元网购得到一台山寨iPhone5的帖子。该帖子被其他网站转载之后，颇受关注。从网友贴出的多张照片来看，从外观到系统界面通通都是苹果范儿，模仿程度之高，如果不是比较了解iPhone5手机的人，真的不容易一眼就识别出来。

这些iPhone手机都是1:1高仿iPhone。打开淘宝，输入“山寨iPhone”或者“高仿苹果”等关键字，可以轻易找到王琥等人买到的高仿iPhone手机。大多以iPhone4和4S为主，也有不少商家出售高仿iPhone5。价格从200多元到1000元不等，其中主要价位集中在400到500元区间。

每家淘宝店对产品的宣传都令人眼花缭乱，不过大家宣传的核心都一样：就是与真正的iPhone手机几乎一模一样。客服人员对记者表示：“保证一样，如果不一样的话可以包退。”客服人员更是重点强调，此款产品在微博和QQ上都能显示消息是发自于“iPhone客户端”。

从收集情报开始

这些以假乱真的iPhone手机，大多来自中国改革开放的桥头堡。

深圳，这个毗邻香港，中国南方的大都市，在2G手机时代，曾以山寨产品闻名中外，也一度让诺基亚等国际大品牌感觉束手无策。不过，随着乔布斯创造了iPhone4，苹果引领的智能机浪潮差点摧毁了中国山寨机。

好在，完美如iPhone的东西也终究是有破绽的，高昂的价格是其命门。相比真正iPhone动辄四五千元的高价，山寨iPhone不过千元的价格无疑更亲民。因此深圳的中小手机厂商在从功能机向智能机升级换代过程中，除了转型外，有一部分开始将目光转向了山寨iPhone。

记者辗转联系深圳多位手机厂商人士，他们告诉记者：大规模山寨苹果是从2011年下半年开始，此时联发科推出了第一代智能手机芯片6531T。记者采访的深圳谷峰科技有限公司也就是从这个时候开始走上了山寨iPhone手机之路。

谷峰以“制造中国人用的iPhone”为目标。其官网上目前主要出售三款产品：i4、i4S和i5，外观上分别对应着苹果的iPhone4、iPhone4S和iPhone5。仅从外观上来区分，谷峰的三款产品和它们对应的苹果产品几乎没有什么区别。甚至其中i4、i4S两款手机的部分物料和苹果的iPhone4、iPhone4S都是一样。“外壳材料、Home键还有内部的一些物料都是（苹果）原装的，因为我们公司认识给苹果提供这些物料的渠道。”谷峰一位经理告诉记者，“但性价比更高”。

对于山寨苹果厂商来说，这些渠道另一重要价值体现在可以给山寨厂商提供有关下一代iPhone产品的情报。“苹果虽然保密工作做得很好，但是生产新产品总是要购买相应的物料，而得到这些物料的信息，很多企业就可以大致猜测出下一代iPhone的外观。”该名经理对记者说，“深圳是一个藏龙卧虎之地，即便创新不高，但是模仿能力绝对是非常强的。”

一方面通过收集媒体泄露出来的信息，另一方面通过苹果的原料供货渠道搜集情报，这正是为何苹果发布iPhone5之前深圳不少厂商已经拿出外观几乎一模一样的山寨产品的原因。其中谷峰的i5产品就比苹果的iPhone5还要早几天发布。

“手机不比电脑，就巴掌那么大的东西，里面有很多零部件，而且苹果的内部设计是做得非常好的，所以我们每个部分的设计都不精准，可能就是一颗螺丝长了一点，都会影响到机子的外观，做出来的产品比苹果的要厚或者长些。”谷峰该名经理说，陆陆续续收集情报的过程之中，其实也是中小厂商根据不断收集来的情报设计修改方案的过程。这一过程可能要持续四五个月。

赌局与淘汰赛

一旦敲定最终的方案后，一场赌局也就开始了。开发模具、调试软件、购买物料，再到投入生产，每进行一步，对于山寨厂商来说就像在一场赌局里不断地下注跟进。而且下注还有最低门槛，“没有人会卖你几百件物料，我们都叫K，也就是以千为单位，至少3K或者4K。”

没到苹果正式发布下一代产品的那一刻，谁也不敢保证自己肯定赌对了。iPhone4畅销后，深圳厂商开始算计山寨“iPhone5”（苹果正式发布之后实则命名为iPhone4S）。“那个时候乔布斯还在，他对苹果的保密工作就做得非常好。”谷峰的经理告诉记者，山寨厂商只能自己猜，但是大家都认为下一代产品肯定会跟iPhone4不一样，“结果iPhone4S出来，除了边框几条线有一些改变，基本就没有什么变化。大家一下子就都傻了，因为你囤了一批没有人要的货。”

赌中的，赢得一大桶金。不中的，赔了赌注，如果还有家当而且想继续玩下去的话，只能加入一场数百家厂商的混战，熬到下一个赌局开始。

如果说赌局的残酷性表现在一局定输赢，那么混战则是一场耐力赛、淘汰赛。随着智能机市场竞争越来越激烈，只有那些全程跑在第一方队的选手才有机会获胜。

“要比时尚，不用说人家苹果一定是最时尚的。”另外一家山寨苹果厂商的销售经理连先生告诉记者。于是功能机时代的“快时尚”模式，来到智能机时代，山寨厂商只要负责“快”，至于时尚“模仿苹果就行”。山寨苹果产品就是“挣快钱”：比谁快拿到联发科好的芯片；比谁快优化出尽可能像iOS的系统；比谁快拿到苹果原装的物料……“你快，我比你还快。但是如果你晚一个月的话可能就死了。”

在这些“比谁快”之中，比谁快拿到联发科好的芯片是关键。“高仿的iPhone手机跟行货iPhone不一样，一般不以多少GB来衡量价格，而是用平台来衡量。”连经理对记者说：现在山寨iPhone手机主流的就以联发科“6573”、“6575”、“6577”芯片平台来区分。

然而，在智能机时代，联发科更愿意将产品给“中华酷联”大品牌，却不太待见山寨厂商。“这个不是菜市场你去就能买到，联发科最新的芯片也不是所有人都能拿到的。”该名谷峰经理说，“大家也都通过各自的渠道去争取。”

比谁模仿得像之后，再看比谁快拿出有卖点的产品，与此同时，也在比拼着谁的价格更低。残酷价格战之下，利润自然就有限。“对于厂商来说，经销商把利润都卡得非常死，所以一台山寨手机的利润最多就是20多元。”国威通讯销售总监柳华对记者诉苦道，“在这样的利润水平下，如果能保证数量的话还行。但是现在又没有量，说实话做起来就很吃力。”

远未到糟糕时代

但不像功能机技术门槛低很容易被模仿，智能机的模仿门槛太高。“能跟上的走得也是踉踉跄跄，不能跟上的就直接被淘汰。”柳华说。国威通讯目前也在生产山寨iPhone产品，但是只是跟着，尽力保持不掉队。

2007年、2008年是深圳“山寨”的巅峰期，据介绍深圳当时有多达两千余家山寨手机厂商。而根据深圳市福田区提供的最新数据显示，目前华强北商业街的36家电子卖场空铺已达3500余个，主要集中在手机卖场。其中，以经营山寨手机为主的手机卖场空置率高达30%以上，号称“全球最大的山寨手机销售中心”的明通数码城空置率更是接近40%。

然而，糟糕的时代远未结束，更加恶劣的情况就在前方。记者采访的多位深圳厂商人士都不约而同地表示：过完新年之后将会是山寨手机真正博弈的开始。“山寨智能手机的价格已经基本达到最低了，而一些国产手机的价格现在已经卖到几百块钱，甚至还卖不出去，留给山寨机的空间还剩多少可想而知。”

“现在国威经营状况也是没有亮点，这个我们也很头痛，所以整体状况也是非常艰难。”柳华苦笑了一下，接着对记者说：“我对你这么说，我在公司开会的时候对员工也是这么说的。”

技术瓶颈、资金投入是山寨厂商在智能机时代很难迈过去的门槛。技术瓶颈首先在硬件上就无法突破，联发科给中小企业提供最新技术的产品非常有限。柳华说：“在这样的情况下，我们始终只能处在产业链的最低端。”资金上的投入，据一位业内人士介绍：功能机时代两三百万元，智能机时代则需要七八百万元。

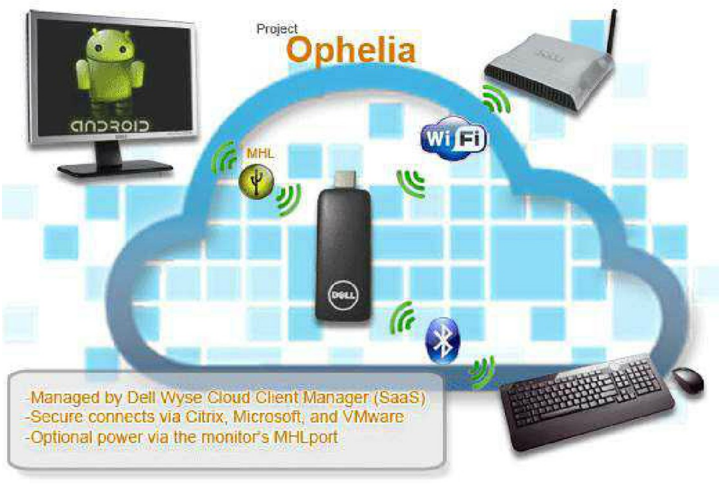
“2013年会是寒冬，山寨模式将会死掉一大批厂商。”卓普通讯设备有限公司营销总监王鹏向记者表示，“我们了解到，其实在元旦前华强北很多厂商已经陆续关门大吉。”

他们其实都很清楚山寨品牌只是“权宜之计”，柳华苦笑着对记者说：“这其实就是在糊弄消费者，因为有些功能根本就达不到。虽然一些精仿1:1的产品可以在外观设计上和苹果做得一模一样，但是软件上、体验上根本就不是一回事。”

U 盘电脑面世，瘦客户机“腾云驾雾”

科技发展的速度远远超过了人们的想象。数年前，在我们的印象中电脑还是装在硕大箱子里的“怪物”，现在，它已经能放到你的手掌上了。近日PC和服务器制造商戴尔就发布了一款只有U盘大小的电脑，而售价只要50美元。每隔一段时间，都会有人想打造一台“每个人都可以轻松拥有”的计算机，我们曾经看过所谓的OLPC，一台的价格为100美元或200美元，以为这就是电脑价格的最低极限了。不过现在戴尔又打破了这个极限，一口气将最便宜的计算机价格压低到50美元，要知道这还是品牌机啊。

戴尔U盘电脑的真面目


Project
Ophelia
android
MHL
Wi Fi
DELL
-Managed by Dell Wyse Cloud Client Manager (SaaS)
-Secure connects via Citrix, Microsoft, and VMware
-Optional power via the monitor's MHLport

戴尔推出的 Ophelia 电脑只有 U 盘大小

戴尔这款 U 盘大小的电脑源自它的一项被称为 Ophelia（奥菲利亚）的计划，这是“一台完整独立的 PC”，它的体积与拇指大小的 U 盘相近，其最大的特点则是能够在云端运行各种虚拟操作系统。

这款 Ophelia 电脑采用 Android 4.1 操作系统，有一个 USB 插口，用户只要将它插入平板电脑，接上 USB 键盘后就可以成为一台全功能电脑；如果你将 Ophelia 电脑插入到一台液晶电视，它会搜索连接最近的 WiFi 网络，可通过云端访问 Windows、Mac OS、Chrome OS、戴尔的云端解决方案、Citrix 的云服务等，原理和 TeamView（能在任何防火墙和 NAT 代理的后台用于远程控制、桌面共享和文件传输的快速解决方案）的远程控制一样。

Raspberry Pi 基金推出的瘦客户机也非常小

其实戴尔推出的这款电脑并非首创，此前 Raspberry Pi 基金就推出了一款 Raspberry Pi 电脑。在硬件配置方面，Raspberry Pi 采用 700MHz ARM11 CPU、128MB SDRAM 内存，还支持 USB 2.0 和 SD 卡插槽，采用的操作系统则是 Ubuntu。如果你觉得这样的配置非常差劲，Raspberry Pi 好歹应该弄个 ARM A9 啊，但其售价低至 25 美元，听说销售相当不错，去年销售就突破了 100 万个。Raspberry Pi 设计的初衷是可以直接和电视相连，然后用户就可以完成一些在 PC 上能完成的工作，如基本的文字处理、上网浏览网页、收发邮件，甚至还可以玩 QUAKE 3，播放 H.264 的高画质影片。

无论是 Ophelia 还是 Raspberry Pi，从技术上来看，其实它们都是一台瘦客户机，只不过是由于它们“腾云驾雾”，才显得如此新奇。其实最初瘦客户机大多以典型应用为主（即数据存储和运算都在服务器端进行），但之后随着客户端的强大，很长一段时间企业都把操作系统和应用放在本地 PC 上。近些年来，随着云计算和虚拟化技术的发展，从标准的 Windows 嵌入式应用方式，又回到数据和应用全部位于服务器端的模式。尤其是 IT 虚拟化 + 云计算浪潮等新的市场契机，让瘦客户机在蛰伏 30 年后再次走进我们的视野。

瘦客户机的新“活法”

摩托罗拉 MB865 手机通过扩展坞可以变身为一台电脑

瘦客户机原本就是“轻终端、重后台计算”的设备，这非常符合云计算的理念。因此随着云计算由概念逐渐走向商用，作为云计算末端应用设备的瘦客户机再次引发世人的关注。云应用模式的初衷也正是降低对终端接入设备的性能要求，提高网络交互设备的移动性和便携性，减少用户对终端硬件的投入成本。这种弱化终端的趋势在今天看来更是明显，云计算终端是否还需要强大的处理器和复杂的 Windows 操作系统就值得商榷了。

而以 Ophelia、Raspberry Pi 为代表的简化终端的出现，代表着一个新的发展方向——云终端。这类具有“四两拨千斤”作用的瘦客户机自然而然成为了云计算落地及展示云计算成果的最便捷设备，专注于服务器以外的末端应用，正是瘦客户机与云计算之间浑然天成的结合点。其实，这种新型瘦客户机早就走进了我们的生活，如 iPad、Android 手机 / 平板电脑其实也是瘦客户机中的一员。这些采用轻量级 CPU 设计的电子设备只要连上网络，就能以流量和续航时间换取云端的海量存储和计算能力。

如摩托罗拉的 MB865 手机，通过扩展坞结合桌面虚拟化技术就可以将该手机变身为一台可以办公的高端电脑，手机能做与瘦客户机同样的工作。当然，一项技术能否被广泛应用，关键要看用户对它是否存在需求。瘦客户机受性能限制，将运算和存储能力转移到数据中心，需要服务提供商提供类似 IaaS 或 SaaS 服务。近年来，包括 IBM、谷歌、微软、戴尔、甲骨文在内的国际 IT 大佬们相继公布了基于不同策略下的云计算发展规划，云计算的大规模商业化应用正在实现。云计算的发展是需求推动、技术进步和商业模式转变共同促进的结果，也为瘦客户机发展提供了成长的土壤。

瘦客户机“云化”带来全新商业模式

在企业桌面解决方案中，长期以来传统的 PC、笔记本都占据着主导地位。随着当前 IT 行业出现新趋势，这一惯例也将受到挑战。“移动、虚拟、融合、大数据”这些新趋势的出现和发展，为 IT 行业带来了巨大的变化，而传统的桌面解决方案已经和如今的 IT 发展趋势不匹配了。试想一下：如果你拥有一家公司，你的员工现在带着他们自己的 PC 工作，他们有平板电脑还有智能手机，而你却在使用老旧的 PC 上的程序，你如何让公司运作起来呢？这些新趋势为企业带来了挑战，而桌面虚拟化、桌面云则是理想的解决方案。

以瘦客户机作为桌面云计算、桌面虚拟化终端的企业 IT 架构，在很大程度上可为管理者的整体掌控提供便利。另外在 IT 成本管理方面，据统计，在传统的 PC 架构下，95%的计算资源被闲置，若采用瘦客户机，计算资源利用率将大幅提升至 60%，其成本却远低于传统的 PC 架构。

而在 IT 管理方面，由于云计算、虚拟化模式下所有应用程序的运行都由后台云服务器执行，包括瘦客户机在内的云计算终端的计算能力逐步弱化，因此未来的 IT 管理工作将更多地集中于对后台云服务器的管理，这可解决过去因使用 PC 带来的设备分散管理不易的问题。而在安全性方面，管理的集中也让普通用户在没有授权的情况下无法随意安装、删改系统软件和应用程序。这种后台集中式管理，可实现企业账户和数据的统一安全，运维人员可集中精力提高云计算平台的安全性。此外，瘦客户机的低耗能也值得称赞，其功耗差不多是一般 PC 的十分之一，对于一个需要部署成千上万台 PC 的大型企业来说，节能是降低成本的一个重要途径。

于是如云终端、智能手机、平板电脑等这些可以“腾云”的新类型的瘦客户机不断涌现。目前越来越多的企业也开始关注并引入平板电脑，借助虚拟化、云计算平台，来充当传统瘦客户机的角色。如 Citrix 公司一直在积极开展 BYOD（Bring Your Own Device，指携带自己的设备办公，这些设备包括个人电脑、手机、平板电脑等）的计划。BYOD 计划开展三年来，Citrix 已节省了 20% 的 IT 开销。从戴尔推出 Ophelia 的目的来看，也是在向消费者提供廉价的瘦客户机。

Cloud Client Manager... 从云端进行管理
Cloud Client manager

云计算 + 云终端的架构模式将大行其道

戴尔推Ophelia意在云计算

当然，戴尔推 Ophelia 的目的并不是卖电脑，毕竟一款 Ophelia 的售价才 50 美元。作为 PC 和服务器制造商，戴尔一直不做需要简易终端的设备，但是 21 世纪需要这样的服务器：瘦客户端通过互联网连接数据中心的服务器，并提供虚拟桌面服务。IDC 预测，瘦客户机市场到 2015 年将会增长到 30 亿美元，从 2011 年到 2015 年平均以 15% 年增长，这比预期的 PC 业务好多了，主要是由于越来越流行的 VDI（虚拟桌面基础架构）和平板电脑，还有其他因素。这对于戴尔来说很重要，因为预计到 2015 年底，服务器、存储、网络和服务的市场增长将会落后于瘦客户机或零客户机，瘦客户机市场将会达到 150 亿美元。这就是去年戴尔秘密抢购瘦客户机供应商——Wyse 的原因，这是戴尔完善其解决方案产品链的重要一环。

Wyse 从 30 年前开始专注瘦客户机计算，在瘦客户机硬件和软件方面具有明显的优势和广泛的用户群体。对 Wyse 而言，尽管在瘦客户机和软件方面有着独特的优势，但是缺乏存储、服务器和网络设备等基础设施方面的经验，而这一块却是驱动瘦客户机和软件发展的根基，因为瘦客户机和软件的发展必须要依赖于这些基础设施。对于戴尔而言，当然在基础设施和服务方面的经验颇为丰富，但在瘦客户机硬件和软件方面缺乏相应的产品。戴尔与 Wyse 的结合可以说是一次非常完美的互补，戴尔对其相关的产品进行了很好的整合，以提供端到端的云客户端计算解决方案，桌面虚拟化端到端解决方案便是其中一个非常重要的部分，而 Ophelia 计划只是其转型路上的一小步。

编后：在这个飞速发展的信息时代，作为典型的科技服务产品，瘦客户机的回归是大势所趋。未来如何将“云端整体解决方案”的应用角色扮演好，从而推动瘦客户机更深入云中心，将成为瘦客户机厂商共同探讨的话题。当然，瘦客户机的再度兴起不会让 PC 从人们的视线中消失，未来云终端产品必将步入多元化时代。

@梁敏

“神秘”企业就在你我身边⑲

纳米触控互动，开辟教学新篇章

一言堂式的教育对同为国人的你我来说并不陌生。近年来，随着高科技电子设备在教学中的普及，教学方式也发生了很大的变化。互动式教学得到了广大师生的广泛认可，而以品美信息为代表的电教设备供应商功不可没，它推出的纳米触控互动产品，开辟了互动教学的新篇章。

可以这样 让“历史告诉未来”

记忆中的历史课堂是怎样的？早期：随着老师的讲述，学生拼命在脑中构想着久远的事件、人物、战役、盛世与治世、条款与协定、国家的兴衰等。近期：制作成 PPT 课件，插入一些事件、人物图片，力求生动。

上述两种形式，无论是哪一种教学情况都大同小异，一边是老师口干舌燥的讲述，一边是学生目瞪口呆的走神，效果都不甚理想。如果能让学生自己动动手脚，与历史人物直接对话，与历史事件亲密接触呢？

穿越？对，就是让学生“穿越”，不过本文所说的“穿越”并不是现在非常流行的穿越版小说，而是品美信息的纳米触控互动产品。通过该产品，学生们就可以穿越时空隧道，不但能够和生硬的历史面对面，还能亲手触控那些遥不可及的传奇，来一场真人版的“穿越”。

品美信息的纳米触控互动产品已经开始进入到科技馆、图书馆，甚至是高中、大学校园的电教室。学生们可以通过镶嵌在地面上的、摆放在面前的“纳米触控屏”，手脚并用进行操作，在学生们的触控拍踏下，一步步呈现出历史事件，并详尽介绍相关的链接。这种手脚并用的学习方式能极大地激发出孩子们的学习热情，并于不知不觉中引领孩子们学习掌握课件知识。

互动式教学彻底改变了传统的听课式教学，是手、眼、脑三位一体的知识吸取模式。通过孩子与机器的互动、孩子与孩子之间的互动、孩子与老师的互动，让孩子们体验到了课外活动的乐趣，并学会互相帮助。真正意义上做到了寓教于乐，理论联系实践。

一家以“膜” 为主业的企业

2006 年，6 位来自北航、中科院及留学归国的博士、硕士成立了泛普计算实验室，这就是品美信息科技有限公司的前身。这家成立时间不长的企业，却是业界响当当的互动技术核心产品与解决方案供应商，它以“膜”为主业，能够提供整体纳米触控膜互动解决方案。先后为通用电气、丰田汽车及其他世界 500 强企业提供技术服务，它拥有数十项中国和美国发明专利，参与了上海世博会联合国馆、非洲馆、黎巴嫩馆、中国馆等重要展馆的互动方案建设。

纳米触控膜是一种新型、透明的触摸感应膜，将该膜贴在玻璃橱窗、玻璃墙内部，就可以把玻璃橱窗 / 墙改造成大尺寸触摸屏。例如，我们可以把这层膜贴到茶几、镜子、餐桌上，这些普通的家具立即就可以“变身”为超炫的显示屏，与电脑相连后，家具就会听从手指的指挥，主人就能与它进行亲密的人机互动。

品美信息研发的纳米触控膜

ProTouch 纳米触控膜是应用纳米新材料、集成芯片、核心软件等多学科技术生产的防静电全透明纳米触控膜，能够实现鼠标的所有动作，并已实现多点触控。其外观炫酷、透明、坚固耐用，是替代现有互动展示产品和传统互动媒介的高科技产品，能大量地节约能源，并减少产品报废的电子垃圾污染。

以纳米触控膜为核心，品美信息配套研发了互动软件平台与中控主机，使得终端产品的推陈出新能力获得质变，ProTouch 纳米触控桌、触控魔镜、触控一体机、大屏触控等一系列终端产品和解决方案，已广泛应用于展览展示，在展会、房地产、银行、精品零售、汽车 4S 店、家具、教育等领域已经得到高端客户的认可。

以纳米触控膜开发的终端产品

让互动式教学成本 不再高

教学领域也是品美信息触控技术应用的一个分支，它一直关注触控互动技术在教育领域的应用，不断尝试开发、融合新产品、新技术于互动教学项目。其核心产品纳米触控互动系列产品已成功为课堂教育信息化提供一体化解决方案，目前在不少教育场所获得好评。

不难发现，品美信息纳米触控系列产品的出现，将彻底结束教学领域繁琐的“三机一幕”（幻灯机、录音机、录像机与投影屏幕）的使用现状。多媒体互动软件的拓展进一步提升了产品的竞争力，电子互动讲台提升了整个教学的品质和环境的档次，更让教学充满了互动和乐趣。

正因为多媒体触控产品有如此大的“膜”力，因此它正在快速取代传统的投影机、电子白板和电脑组合，快速地吞食传统的多媒体教学仪器的市场份额，快速进入到大中小学等各级学校中。互动教学的出现，正以一种前所未有的强烈冲击，震撼着国内教育行业。

中国自古就是教育大国，品美信息全新的纳米触控系列产品，改变了整个多媒体教学的现状，对现代化教育起着巨大的推进作用，势必会开辟互动式教学的新篇章。

英文名：PMI Technologies Inc
中文名：品美信息
企业所在地：中国北京
业务范围：ProTouch 纳米触控膜，有互动投影系统、触控一体机、触控茶几 / 桌子、触控墙、触控电视、触控厨房等产品
董事长：刘泽江

快易典，欲做电子教育界的“苹果”

快易典的电子词典很多人都用过，今天就让我们与快易典来一次更亲密的接触。

我是谁？

2012 年 6 月 18 日，深圳华普教育科技有限公司迎来了自己的十年华诞。提起深圳华普估计很多人都很陌生，但是如果提起快易典情形就完全不同了，因此，业界更愿意称华普教育科技有限公司为快易典教育科技有限公司。甚至是官方也更愿意称自己为快易典教育科技有限公司，这无疑是电影《我是谁》真实版的重现。

深圳市华普教育科技有限公司成立于 2002 年 5 月，是一家集研发、制造及销售学生电脑、电子词典、幼儿教育产品、移动智能学习终端的专业化全品类教育科技公司。尽管公司规模不是很大，仅有 600 余人，但是长期以来专注于电教行业产品的开发与推广，十年间，快易典开发出了一个又一个精品：有适合儿童早教使用的宝贝电脑 I5，有适合学龄前儿童教育启蒙使用的点读笔系列，有适合小学生全面培养的情智导学学生电脑系列，有适合中学生课外辅导使用的云平板学生电脑系列，有适合大学生及外语学习者使用的英语及其他小语种电子词典系列等。

“快易典”品牌系列产品不仅在外观、工业设计等方面获得了诸多发明专利，自主研发了情智导学、快易词霸、八大智能等精品课件，并正在持续加大具有自主知识产权的教育资源开发建设力度，从而逐步形成具有相当高度的自主教育资源体系，快易典已经发展成为国内电教行业具有相当知名度和美誉度的品牌。在国内市场占有率稳居行业前列。在国际市场上，快易典已经进入欧美、韩国、越南、马来西亚、中东等国家和地区。

能成为 电子教育界的“苹果”？

不久前，快易典在学生平板电脑 H8 新闻发布会上称，快易典将以此款产品向已故苹果 CEO 乔布斯致敬，并以他作为前进方向，誓做电子教育界的“苹果”。此言一出，举座皆惊。一个 600 余人的小公司，何以有此雄心壮志？快易典的管理者表示，该产品的上市将引爆电子教育行业的升级，标志着一个崭新的体验式学习时代的到来。

自上世纪 90 年代学习机进入国人视野后，电子教育这个词开始被人们所熟悉。各种品牌的产品不断涌现，经过 2004 年各大品牌的轮番炒作，学习机变得家喻户晓、妇孺皆知。然而，风起云涌的学习机市场不久便平静下来，从 2010 年开始，整个学习机市场的发展可以说陷入了停滞不前的状态。

是产品设计的原因？还是质量因素作怪？还是技术不到家？根本原因是发展思路的局限性造成的。长期以来学习机都以技术、功能、内容为发展主线，却始终没有重视用户体验需求和学习需求。基于此，快易典学习了苹果 iPad 的制胜之道——将用户体验放在第一位，并将该理念贯穿于学生平板电脑 H8。

快易典在保证产品系统、硬件的质量基础上，走细分市场路线，锁定产品的特定目标群体，并专注于满足目标用户群体的使用体验和需求，为使用者带来了一整套前所未有的智能学习体验。

从当初只有两张简易办公桌、一台电脑、四五个员工，偏居深圳南山软件园一间小办公室起步，发展成为今天网点遍布全国 30 个省市，产品远销 21 个国家和地区的电教行业领军企业，快易典的成绩是有目共睹的。今天提出做电子教育界的“苹果”，有此志向固然可嘉，然而罗马不是一天可以建成的，“苹果”也不是谁都可以咬一口的。

路在何方？

智慧地球、智能城市、云端教育等基于云计算应用概念的热炒和建设步伐的加快，对电子教育行业是一个良好的发展契机。抓住了，企业发展倍增绝不是神话，错失了则很有可能湮没在云计算机及移动互联网的大潮中。对于未来发展之路，快易典提出了“2+3”的发展战略。

电子书：第一步是从纸质书籍到带 WiFi 功能的电子书，这是一个机会，可以把书本教材电子化；第二步是文本加上音频和视频，转为教育手机；第三步是云阅读加互联网校，转化为“手本”。“手本”就是手机和 PC（笔记本）融合的产品，可以拿在手上使用的具有笔记本功能的产品。

移动电教战略：第一步是离线教育，不上网，简单地取代书籍。第二步是家庭教育，把学生电脑放在家里，为小孩做一些教育辅助工作，让一部分知识文化水平不高，或者是时间不够的家长能够很方便地完成对小孩的教育，这个产品全部是有声的或是带图文视频的。比如，快易典的核心合作伙伴——北京四中的六个年级、54 门课程都在这里，整个模式是做内容教育的产品。第三步是实现移动教育，涵盖电子书、手机和移动产品。

快易典
电子教育专家

中文名：华普教育科技有限公司
企业所在地：中国深圳
业务范围：电子词典、数码学习机、学生电脑、点读机、点读笔、复读机、PDA 等电子教育类高科技产品
董事长：曹宝军

AT&T 和 IBM 联手打造企业云服务

前不久，AT&T 公司与 IBM 公司宣布推出一项业务协议，双方将通过专用网络而非公共互联网提供高度安全的“网络使能云”服务。

两家公司将 AT&T 的虚拟专用网络和 IBM 的 SmartCloud Enterprise+Cloud 服务与 AT&T 实验室的突破性技术相结合，打造出了全新、快速、高度安全的共享云服务。该项服务将于 2013 年初推出，主要针对全球范围内的《财富》1000 强企业，旨在为那些计划采用高度安全、大范围云解决方案的客户提供功能强大的服务。目前许多企业通常认为安全问题是实施云计算方案的主要障碍。

当客户通过 AT&T 的虚拟专用网络连接至 IBM 的云计算资源后，这项创新技术将紧密结合两家公司的安全保护措施，客户可以在自身的数据中心（私有云）和这个新的云服务平台之间快速而安全地转移信息或应用方案。对于企业用户来说，这一点非常关键：他们既需要灵活的云服务，也希望应用方案和数据在数据中心和有线或无线计算设备（比如平板电脑、智能手机、个人电脑、零售终端或其他的 M2M 设备）之间转移的时候能够得到保护。

比如，一家金融服务公司在使用这项新的服务后，在虚拟专用网络安全措施全程保护之下，可以在自身的云数据中心与 IBM 云数据中心之间安全地转移和管理重要的客户数据。

AT&T 的突破性技术显著地将网络资源分配给计算资源，对于原先通常需要手动设置的功能实现了自动化。这使得网络和计算资源能够快速增加或缩减，以配合网络零售商在假日购物旺季之前、期间和之后系统需求的不断变化，或者配合大型雇主在员工医保年度投保之前、期间和之后系统需求的不断变化。

“AT&T 和 IBM 正在提供一种全新的‘网络使能云’服务，该服务融合了 AT&T 全球网络的安全性与速度，以及 IBM 对于企业云的控制和管理能力。”AT&T 商业解决方案首席执行官 Andy Geisse 表示，“这项全新的服务为企业提供了创新、创造新价值以及改变企业和行业的新途径。”

这项云服务的一个关键组成部分是 IBM SmartCloud Enterprise+——IBM 针对企业关键业务优化而成的“基础设施即服务”。作为一个受管理、受托管的云环境，该项云服务既有私人云的诸多优势——比如可以选择专用的实体服务器和存储器，同时也具备公共云可升级的灵活性。客户可以访问 IBM SmartCloud Enterprise+，使用各种安全的服务，并且能够在公共云和私人云模式下运行程序。

“随着越来越多的组织认识到云是安全的、容易管理的，并且是其业务战略的关键组成部分，云将很快发展成为一个创新工具，而不仅仅是一种基础设施手段。”IBM 全球技术服务高级副总裁 Erich Clementi 认为，“我们相信，云计算领域公认的两家领袖企业联合打造的这项新服务，能够说服大型组织利用云的力量转型。”

编辑点评：移动运营商是拥抱云计算的急先锋，随着云计算的落地和普及，各种云服务应运而生，这就为 IBM 这样的解决方案商带来了商机。

华为或超爱立信
成全球最大电信设备制造商

不久前，华为 CFO 孟晚舟在北京表示，华为对上市持开放态度，是否上市将取决于股东的利益，但公司目前并不急于融资。孟晚舟还预计，华为 2012 年的销售额最高增长 12%，而 2011 年的涨幅是 8%。

孟晚舟称，华为 2012 年的营收增至人民币 2200 亿元（约合 354 亿美元），从而推动净利润同比增长 33%，达到 154 亿元。

截至 2012 年底，华为拥有运营资本 45 亿美元，现金流创下 120 亿美元的新高。此外，华为还拥有 330 亿美元的信用额度，其中 77%来自海外银行。

关于上市的问题，孟晚舟说：“究竟是否上市，华为对此持开放态度。无论是否上市，我们将一如既往地遵守开放和透明的承诺，我们将参照上市公司的标准来提升自我。”

孟晚舟称，华为是一家员工持股公司，目前约 6.5 万名员工持有公司股票。至于创始人任正非，目前持有华为约 1.4%的股份。任正非 1987 年创建华为。

孟晚舟称，由于向智能手机、平板电脑和云计算服务领域扩张，并受益于在新兴市场的移动设备投资，华为的营收出现了增长。

按营收计算，爱立信是目前全球最大的无线网络设备制造商。但由于爱立信已经退出了与索尼的合资公司，再加上欧元区债务危机影响了欧洲市场开支，爱立信 2012 年的营收可能出现下滑。

德国巴登－符腾堡州银行（Landesbank Baden-Württemberg）分析师米尔科·迈尔（Mirko Maier）称，在未来几年，华为的发展速度可能快于爱立信。他说：“华为正在拓展核心业务之外的新市场，致力于拓展新客户，而爱立信则不然。”

爱立信将于 1 月 31 日发布 2012 年第四财季及全年财报，彭博社所调查的 17 位分析师预计，爱立信 2012 年营收将达到 2269 亿克朗（约合 348 亿美元）。

编辑点评：华为是中国民营企业的一个传奇，从它多年的发展经验来看，为通信行业提供高质量、高性价比的设备，是华为迅速做大的秘密武器。

亚马逊最畅销大数据著作推出中文版

全球领先的大数据分析和数据仓库解决方案厂商——Teradata 天睿公司宣布，由 Teradata 全球合作伙伴计划首席分析官 Bill Franks 撰写的大数据著作《Taming The Big Data Tidal Wave》一书，即将由人民邮电出版社出版上架，中文书名为《驾驭大数据》。通过美国亚马逊网站可以看到，在“大数据”主题的图书中，该书销量最好，好评最多。

该书原版由美国 Wiley 出版公司出版。Wiley 是美国前五大出版公司，在国际出版顾问 Rudiger Wischenbart 最新公布的“2012 年全球出版业 50 强”排名中，Wiley 排名第 12 位。Wiley 的品牌和选材标准，也为该书的内容质量做了很好的宣传。

人民邮电出版社信息技术分社社长刘涛表示，大数据是当前最热门的议题之一。然而在中文图书市场上，与大数据相关的图书只有寥寥几本，优秀的著作尤其缺乏。此次出版的《驾驭大数据》一书，其原著受欢迎的程度极高，读者面更宽，相信将成为今年的开年好书。因此，希望它能够为中文读者带来更大的价值，带领我们踏上大数据价值发现之旅。

《驾驭大数据》一书适合所有对数据、数据挖掘、数据分析感兴趣的技术人员，以及管理、销售、市场营销人员和具有前瞻思维的首席技术官等决策者阅读。

本书详细介绍了什么是大数据、大数据为什么重要，以及如何应用大数据，帮助读者驾驭大数据浪潮。本书还从具体、实用的角度，介绍了用于分析和操作大数据的工具、技术和方法；从人才和企业文化的角度，介绍了如何使分析专家、分析团队更高效，如何通过分析创新中心让分析更有创造力，如何改变分析文化。它提供的工具、过程和方法，可以用于处理大数据，并在企业中培养创新和探索的文化。该书还给出了一个易于实施的行动计划，以帮助企业发现新的商业机会，实现新的业务流程，并作出更明智的决策。

Teradata 天睿公司大中华区首席执行官辛儿伦表示，他们非常荣幸协助人民邮电出版社，将《驾驭大数据》一书的内容和理念完整地分享给中文读者。大数据在中国已经成为 IT 行业的新热点，正要进入应用爆发的阶段。数据的核心是发现价值，而驾驭数据的核心是分析，处于大数据时代的我们，应该更加专注数据的核心价值，如何转化和激发它的潜在作用，赋予它新的生命，创造出多次的业务提升机会，这是我们需要专注的重点。

Bill Franks 是 Teradata 天睿公司全球合作伙伴计划的首席分析官，他负责跟踪研究分析领域的前端趋势，帮助客户理解 Teradata 和其分析合作伙伴如何为客户创造价值。Bill 还负责管理 Teradata 与 SAS 合作成立的业务分析创新中心，并专注于帮助客户获得创新分析能力。此外，Bill 负责制定 Teradata 公司在高级分析领域的战略与定位。

编辑点评：大数据的商业价值正在被越来越多的企业领导者所认识，要挖掘大数据的价值，先得认识了解大数据。而天睿公司协助推出该书，对自己无疑也是很好的宣传方式。

爱普生推出两款
紧凑型 6 轴工业机器人

前不久，爱普生发布了其全新系列的垂直 6 轴工业机器人，该系列机器人包含 C4 和 C4L 两款型号。C4 可搬运重量为 4kg，负载为 3kg 时 C4 比爱普生 2009 年 7 月发布的 C3 系列同级别的速度更快，标准循环时间缩短了 20%。长臂型 C4L 的机身纤细灵活，最大化提升了对空间的使用效率。同时，爱普生还推出了两款新的选配设备，RC700 机械手控制器和 Vision Guide7.0 机械视觉系统。

EPSON
EPSON

爱普生 4S 系列紧凑型 6 轴机器人

C4 系列机器人是现有的专门针对小型部件的精密组装而开发的 C3 系列机器人的后续机型。如 C3 系列机器人一样，爱普生 C4 和 C4L 结构紧凑，兼具高速度与高精度的双重优点，非常适合用于电子装配和汽车零部件搬运作业。不仅如此，C4 和 C4L 还能胜任更高的作业量，从容应对大负载。爱普生独创的振动控制技术使该系列机器人搬运重物体时更平稳，加减速调整更灵活，标准循环时间更快。C4 的水平工作距离为 600mm（至手腕中心），而长臂型 C4L 的机械臂长可达 900mm。这两款高速、纤巧的机械手可被广泛应用于零件加工领域，在加工台或小型模具机床之间往返取放和搬运轻量级零部件。

作为 C4 和 C4L 的适用机械手控制器，RC700 将前款 RC620 和 RC180 控制器的诸多功能集于一身，它用途广泛、功能强大，可应用于从简单的单爪到复杂的多爪等多种机械手系统。

Vision Guide7.0 是一款新型机械视觉系统选配件，它能帮助机械手迅速而准确地识别工件的形状、位置和方向。而不需要额外安装定位设备，该视觉系统为产品类型多、生产周期短、经常变化的生产线提供了极大方便。Vision Guide7.0 为爱普生的机器人产品整合了多种最受欢迎的功能，包括可进行产品瑕疵甄别和外观缺陷检测、能精确处理大尺寸工件，以及通过颜色识别对工件进行归类。

2009 年 10 月，爱普生机器人（机械手）正式在中国成立服务中心和营销总部，该部门隶属于爱普生（中国）有限公司，全面负责中国大陆地区爱普生工业机器人（机械手）产品的市场推广、销售、技术支持和售后服务。目前，在中国地区推广的产品以 4 轴工业机器人（机械手）、6 轴工业机器人（机械手）为主，同时提供业内通用的工业机器人（机械手）。

编辑点评：爱普生又称精工爱普生，知道为什么吗？因为它是做手表起家的，其精密机械技术可不是浪得虚名的，爱普生在工业机器人领域也是有一定影响力的。

2013.1.28
责编 | 何庆　**美编** | 毛代洪
组版 | 邱婷　**责校** | 杨志刚
投稿邮箱 | pcwfea@sina.com

17> 熟悉的拇指明星
陌生的身世八卦
三道考题，测试自己的游戏知识，
同时揭升游戏明星身世之谜

>18 男生女生
APP 街头大调查
走上市中心繁华街头，
翻翻帅哥美女们的手机里都装着什么

>19 10 种最新奇的
拇指找乐方式
最新最潮的拇指找乐方式，保证让你上瘾

>20 点穴人性弱点
APP让人沉迷的秘密
为什么玩一款游戏时总是欲罢不能，
看看你中了哪一招

全民玩家的时代来了

安卓游戏和软件下载平台应用汇 CEO 罗川认为，手机带动全民玩家时代来临。随着智能手机的普及，每一个人都拥有一件不离身的游戏设备，每一个人都可能成为游戏玩家，全民玩家的时代到来了。

移动互联网的快速发展，逐渐成为网民的一种娱乐生活方式，越来越多的用户习惯在碎片化时间玩手机游戏，用手机听歌、看视频，这在公交车、地铁、排队和就餐等各种场景下均随处可见，移动互联网上的娱乐正在兴起。

而游戏场所也在发生巨大的变化，此前，玩家的特征是坐在显示器或者电视机前，神情专注，面容呆滞，而现在，人们站在地铁里、坐在咖啡店中、躺在沙发上以各种姿势玩游戏，这也是全民玩家时代的另一个特征。

手机游戏不同于主机或 PC 游戏会给用户带来相当的视觉体验，这使得手机游戏必须专注更深层次的东西：游戏乐趣。方寸之地的画面显然无法与 42 英寸液晶电视相比，但它足以成为展开新创意、新玩法和新趣味的舞台。如《水果忍者》和《神庙逃亡》这样的游戏，仅凭一个乐趣点就取得席卷世界的成功。

手机上的 KTV 娱乐 APP《唱吧》用户已过千万。近日《唱吧》等 APP 亮相湖南卫视《天天向上》节目引发下载狂潮。《唱吧》CEO 陈华表示：“服务器瞬间挂掉，原本我们预期的是一两倍的下载量增长，但最终的增长非常惊人。”这一方面表明传统娱乐节目对移动互联网推广的影响力，另一方面说明这些传统娱乐节目的用户对移动互联网娱乐方式有着强劲的需求。

新出炉的《2012 年中国游戏产业报告》数据显示，手游用户数达 0.89 亿，同比增长率高达 73.7%，而页游和客户端网游用户数分别为 1.4 亿和 2.71 亿，同比增长率分别是 33.4%和 12.5%。从发展趋势上看，手游用户数量超越页游和客户端网游指日可待。

看来在移动互联网时代，玩的方式都在变。

移动互联三部曲之一：娱乐

无心上班 拇指找乐

各位同学，离春节只有一两周的时间了，是不是已经玩兴大动，无心工作了呢？策划组的编辑深刻地认识到同学们的需求，不过要玩当然也要来点新意，就让我们谈谈玩手机吧。

熟悉的拇指明星 陌生的身世八卦

@LULUSIR

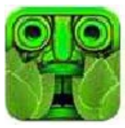
你是跟随大流的初级玩家，还是熟知游戏背景的老鸟呢？三道拇指明星考题，测试游戏知识储备，同时告诉你游戏明星的身世之谜。

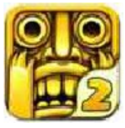
全民运动又开始了

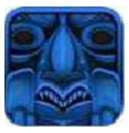
一款游戏火了，周围的人都会去玩，不然就OUT了，这种现象成为了一种风气，我们经历了全民划水果《水果忍者》、全民玩弹弓《愤怒的小鸟》，到最近的《全民找你妹》等等，大家习惯了这种传染式的娱乐，我们在短短的一两年里，熟悉了太多的APP游戏，其中不乏经典之作，不少的游戏角色还成为了大众明星。

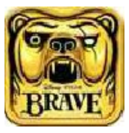
题目1:选择题

大家再次一窝蜂地用手指跑了起来！去年最热火的APP游戏之一，《神庙逃亡》在这月推出了第二代(Temple Run2)，于是你在地铁或办公室总能看到有人拿着手机，拇指习惯性地左右摇摆起来。什么？你还没下载，好吧，初级考题来了。在下列4个选项中，哪一款游戏图标是《神庙逃亡2》的官方版呢？


A


B


C

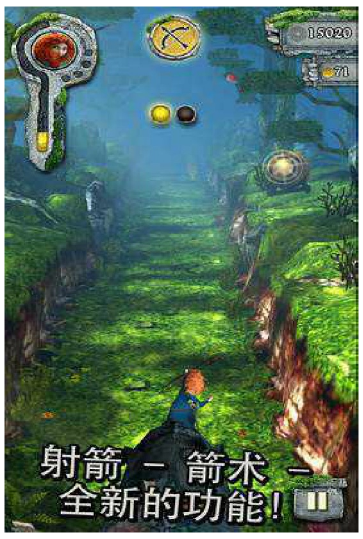


D

趣味解析：跑酷类游戏在移动平台上一直就是最热门的类别，不过在跑酷里比关注度，谁能在去年与《神庙逃亡》相比呢，《神庙逃亡》有多火？在去年的iPhone 5发布会上能登上Keynote的游戏就只有这独一家，这还不算，数据是最真实的，1.7亿次的下载量。惊奇的数字背后，自然是利益的诱惑，于是相继模仿的山寨版游戏就来搅局了，不仅是游戏模式和界面风格一样，游戏图标和游戏命名也尽可能的相似，一时间迷惑了不少小白玩家。例如选项里的A、C两项，就是被苹果从应用商店里剔除的山寨货，分别名为Temple Hunt和Temple Jump。或许也是因为这个原因，《神庙逃亡2》的官方版本在前作的图标基础上，简单添加了一个数字2，也是害怕玩家面生吧。正确答案:B

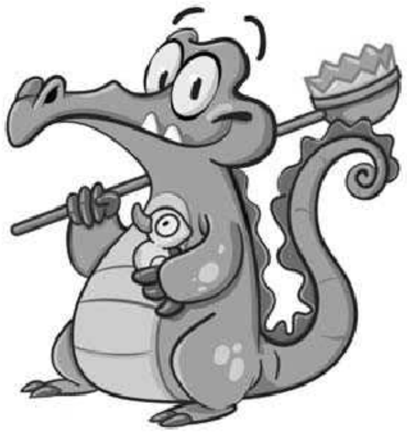
梅莉达有话说，喂喂，别忘了我啊，我可不是山寨货！

梅莉达是迪士尼·皮克斯在2012年推出的动画电影《勇敢传说》中的主人公。而选项D中的游戏图标正是迪士尼公司邀请的《神庙逃亡》的原版团队Imangi Studio合作的同类游戏——《Temle Run：勇敢传说》，算是官方的剧场版吧，游戏的玩法模式不变，主人公不再是无名氏的壮汉而是小公主梅莉达，游戏也添加了弓箭射击等新元素和玩法。



谁最爱洗澡

说到迪士尼在APP游戏里塑造的明星角色，除了将自家的动画明星移植的经典模式外，在去年还有一个形象你决不陌生——鳄鱼小顽皮，小顽皮爱洗澡人人皆知，鳄鱼小顽皮爱洗澡这款妙趣横生的APP游戏，自2011年9月发布以来，在八十多个国家的苹果应用商店中荣登榜首。



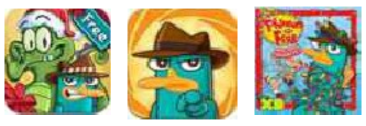
题目2:选择题

鳄鱼小顽皮爱洗澡自发布以来，除了以益智和讨喜的游戏模式吸引玩家外，能一直活得长时间的关注度，其多达400个关卡的变化也是大家舍不得删掉的原因，其中每周关卡是该游戏的一大特色。那么在近期更新的“新年快乐”关卡是在哪一天更新的呢？

A.2012-12-25　B.2013-01-01
C.2013-02-05　D.2013-02-12

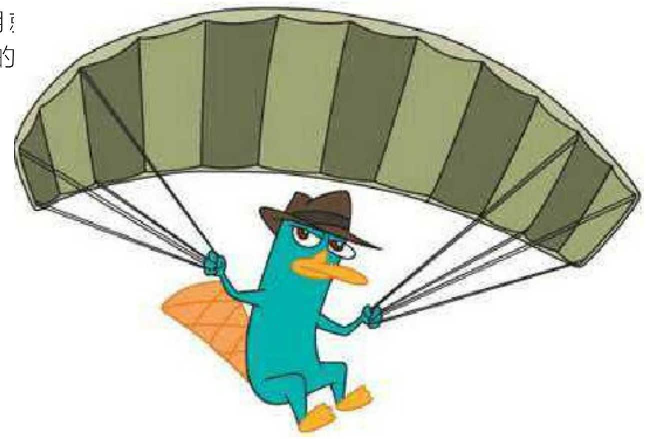
趣味解析：这道选题有一定难度了吧，相信也只有一直追这款游戏的玩家能快速答出来，答案并不是B．而是最近的2月12日——选项D，是不是很照顾中国国情呢，春节将至，这才是我们熟悉的农历新年。鳄鱼小顽皮爱洗澡自1.10.0版更新后，游戏就推出了每周关卡，每周都会有一个新的小顽皮、大顽固、神秘鸭和一个随机关卡（官方叫做Feep）。其自动更新的原理是在存档里有一个存放下一关卡的下载时间的表格。到这个时间后，游戏就会从指定的网站中下载关卡ZIP包，然后进行自动解压安装。正确答案:D

泰瑞，下一个迪士尼明星？



我们知道了鳄鱼小顽皮以众多关卡取胜，其实该游戏也有番外篇，迪士尼在去年12月20日推出假日版，总共12个关卡，后6个关卡的主角是鸭嘴兽泰瑞。泰瑞这个角色其实在去年8月出现在了迪士尼官方的APP游戏中——鸭嘴兽泰瑞在哪里。

迪士尼在小鳄鱼成功后，根据同样的物理性游戏模式打造了下一个作品，但关注度一直不高，于是借小鳄鱼的名气加推了假日篇，为泰瑞造势，良苦用心可见一般。再挖掘泰瑞的来由，其实是来自2007年，迪士尼的老牌动画片《飞哥与小佛》中的角色，现已播出第三季，该动画也曾在央视少儿频道播出，所以，国内不少玩家有一定熟悉度。

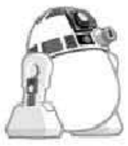


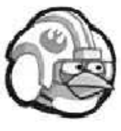
通关不算高手

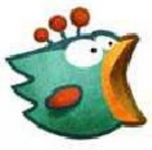
APP游戏界的明星其实很多，不过和迪士尼这种大公司的包装实力不同，有些游戏来自几个人的小团队，如最早的涂鸦跳跃(Doodle Jump)等，但小团队也有大明星的经典案例，Rovio的《愤怒的小鸟》不得不提。

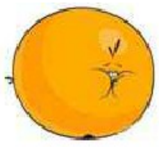
题目3:选择题

《愤怒的小鸟》同样是APP游戏里诞生的代表作品，其鲜明的风格让每个接触触摸屏游戏的玩家都无所不晓，同样自发布以来推出了多个版本，季节版和节日加推先不说，单是根据电影动画包装的里约版和星战版，小鸟们的形象被不断推出，阵容可谓强大。那么下面的角色设定中，你是否能找出哪一个并不是《愤怒的小鸟》游戏里的角色呢？


A


B


C

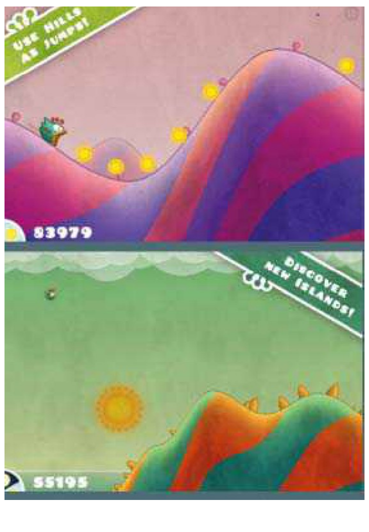

D

趣味解析：《愤怒的小鸟》其角色之多，遍布整个系列游戏中，有些是变形形态，有些是剧场角色，有些仅出现在特殊关卡，在选项中，A这个小机器人就只在奖励关中出现，点击屏幕时它会放出电流电瘫周围的绿猪，出自最新的星球大战版。选项B同样来自星球大战版，蓝色的X战机飞行员和经典蓝色小鸟一样，在你点击屏幕时可以分裂成3个。选项D这只橙色小鸟(OrangeBird)，是在万圣节节日版推出的特别造型，点击它就会膨胀成一只硕大的“汽球鸟”，解锁《愤怒的小鸟节日版》中的万圣节关卡第4关，就可以发现这种橙色小鸟新玩法。正确答案:C

名鸟不只是愤怒一种Style

其实最后的选择题里，找到答案并不难，虽然三个正确的选项看似不熟悉，但错误答案有些明显，选项C这个同样为小鸟的角色，在APP游戏里同样是人气作品，其官方在推出续作时还制作了一部有趣的视频，也是APP宣传里的经典案例。

Tiny Wings这款唯美的游戏，其命名直译为小小翅膀，与愤怒的小鸟不同，这只小鸟没有强大的飞行本领，只能借助连绵的丘陵山坡和风的力量，来让自己赶在太阳落山前回到老巢。



责编 | 陈超　**美编** | 毛代红　**组版** | 邱婷　**责校** | 杨志刚
投稿邮箱 | pcwfea@sina.com　2013.1.28

男生女生APP街头大调查

男女有别，他们喜欢玩的游戏APP是不是也不同呢？小豆亲自出马，走上人流量最大，帅哥、美女最常出没的市中心繁华街头，直接访问了多名帅哥美女，看看他们的手机里都装了些什么好玩的APP。

GG篇

他情报：

ID：Daniel
职业：酒吧DJ
星座：摩羯座
爱好：音乐、喝酒、看电影
手机：HTC Sensation XL

他印象：

在人潮涌动的步行街，一位身材壮硕、发型非常酷的男生，头戴耳机悠闲地走在街上，看上去心情挺好，小豆立刻想到了薛小编，便上前与他聊了聊。

他推荐：

我喜欢玩一些刺激、冒险类的手机游戏，最喜欢玩的是射击、战争游戏，新下载的《战争之王》和《前线突击队》我觉得都很不错，不仅可以玩到各式武器，进行酣畅淋漓的战斗，里面富有战斗气氛的音乐也让我热血沸腾。

使用频率最高的3款游戏APP：

极品飞车17**最高通缉：**逼真的撞车、一路狂飙的激情，我这是在用生命开车。

战地 红色警戒：在这里我可以建设基地、训练部队，率领军队攻城拔寨，称霸世界。

极品钢琴：音符下落，弹奏乐曲，活动活动手指享受音乐，不愧极品这名字。

他情报：

ID：李贤
职业：总经理秘书
星座：射手座
爱好：旅游、打羽毛球
手机：三星Note1

他印象：

这位仁兄在走出咖啡店时被小豆“逮到”，一身灰色装扮看起来非常低调、文雅，不过那幅白框墨镜还是透露出他的不甘寂寞。

他推荐：

益智类游戏是我的最爱，行政工作很死板，这类游戏可以锻炼大脑。我之前已经玩通关的一款游戏叫《铁路迷宫》，除了修建铁路，还要注意避开炸弹和海盗列车，看着挺简单，玩的时候必须集中注意力，开动脑筋，操控好火车收集货物，才能加分。

使用频率最高的3款游戏APP：

捣蛋猪：为小猪建造终极飞行器，安全抵达目的地，每关必须有三颗星星才罢休。

新黄金矿工：找宝藏、抓黄金，过一回寻宝瘾，看到金灿灿的黄金往你兜里进，别提多高兴。

炫光曲棍球：拇指上的曲棍球游戏，碰撞时还有绚丽的火花，操作容易难以精通，专治无聊。

他情报：

ID：王二毛(外号)
职业：大学生
星座：双鱼座
爱好：踢球、爬山、玩游戏
手机：苹果iPhone4S

他印象：

小豆一转身就看到这位小帅哥，大冬天的竟然穿一件短袖，这是什么情况？问了才知道原来他刚打完球，哥们儿约见面，套上一件羽绒背心就跑来了。

他推荐：

我是一个爱玩的人，手机和平板里下载了好多游戏，就等着寒假的时候玩个够。我给大家推荐一款名叫《F18舰载机模拟起降》的游戏，在这个游戏里面，我将作为一名舰载机飞行员在一个虚拟环境中享受空中飞行，最后平安着陆。

使用频率最高的3款游戏APP：

都市赛车：高质量的画面效果，还有我喜欢的超级跑车，目标就是最短时间内跑完全程。

实况足球2012**：**足球是我的最爱，经典的足球游戏，帮我打发时间，永远不会感觉到无聊。

激流快艇：未来城市，交通工具就是摩托快艇，尽情展示你的驾驶技能和各种绝技吧。

男生喜欢什么样的游戏APP

小豆经过一番街头调查发现，男生挑选游戏APP，既要看这个游戏是不是大作，又要比较它的娱乐性强不强，操控体验好不好。游戏类别方面，男生更喜欢动作竞技、射击冒险和体育竞速类的游戏。汽车、战争、体育项目都是男生偏爱的游戏里的主要元素。

MM篇

她情报：

ID：晴晴
职业：大学生
星座：巨蟹座
爱好：看书、听歌、逛街
手机：索尼LT29i

她印象：

非常可爱的一个女生，皮肤白皙，看到小豆凑到她跟前，先是吓了一跳，没过多久，我们就聊得不亦乐乎，她说话的时候声音很甜很好听。

她推荐：

刚换了新手机，还没用多久已经装了好多游戏，我选游戏有一个重要的标准，那就是画面一定要好看，越可爱越好，我最不喜欢血腥、暴力的游戏。给大家推荐《三重镇》，小动物、小房子、小树，所有萌物都聚齐了。

使用频率最高的3款游戏APP：

加菲猫餐厅：钟爱的肥猫进了厨房，为顾客们提供美味可口的菜肴，时不时闹点笑话。

曼陀罗：在月猫村种曼陀罗，练就魔法，修炼成魔法师，超级治愈系。

模拟人生：自由设计自己的理想生活，在游戏里开辟一片新的天地。

她情报：

ID：Lyn
职业：老师
星座：天蝎座
爱好：读书、看电影、旅游
手机：苹果iPhone4S

她印象：

冬天里，路上行人多穿着黑、灰的暗色衣服，这位“红衣少女”异常惹眼，一下就把小豆吸引住，咱们当然不能错过对这位美女的采访啦。

她推荐：

我喜欢的APP游戏好像都跟小动物们有关，呵呵，可能是因为我从小就喜欢小动物。我还喜欢玩模拟经营类的游戏，自己可以当老板、农场主什么的，特有成就感，比如这款《迷你农场》吧，里面的动物都超级萌。

使用频率最高的3款游戏APP：

口袋商业街：自己打造时尚欢乐的商业街，可以建设商店、餐厅和公寓，24小时赚大钱。

云和绵羊：照护一群可爱的小绵羊，给它们喂食、与它们玩耍，摇身一变牧羊人。

小鸟对对碰：消除游戏虽简单，可爱小鸟的魅力没法挡。

她情报：

ID：小玫
职业：公关
星座：双鱼座
爱好：唱歌、游泳、逛街
手机：苹果iPhone4S

她印象：

头上扎着可爱的发带，身穿一件干练的短西装，搭配一条飘逸的纱裙，一看就是一位生活精致的MM，她对游戏APP的口味是什么样的呢？

她推荐：

熟悉我的人都知道我疯着呢，常常被叫“疯丫头”。没事的时候，我就喜欢玩手机，不过很多都是3分钟热度，操作简单的游戏才适合我。这款叫《Snoopy's street fair》的游戏，我倒是一直在玩，跟我一样喜欢Snoopy的人可以玩玩哟。

使用频率最高的3款游戏APP：

火箭飞人：在一座神秘工厂，上下飞行来避开各种障碍物，收集金币，看谁的分数高。

滑雪大冒险：与雪崩竞赛，迅速敏捷地避开雪地上的阻碍，完成各种超难度动作。

找你妹：胡渣男风趣幽默极了，画面有独特的美术风格，上手简单却充满刺激挑战。

女生喜欢什么样的游戏APP

女生都喜欢以貌取APP，跟游戏的可玩性、操控性比起来，她们更看重画面风格、游戏主角是什么样，可爱、萌、治愈等等，是她们挑选APP的关键词。操控方面，一定不能太复杂，越简单越好。她们更喜欢模拟经营、角色养成、休闲益智类的游戏。

责编 | 熊乐　美编 | 王妙婷　组版 | 向海蓉　责校 | 晋灿
2013.1.28　投稿邮箱 | pcwfea@sina.com

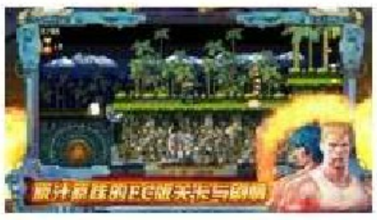
10种最新奇的拇指找乐方式

智能手机兴起之后,一批新奇的触屏创意娱乐方式进入了我们的生活,触屏游戏、手机社交……仿佛一夜之间,所有酷炫新玩法都离不开那个又轻薄又平滑的屏幕,会使人上瘾,不知不觉就离不开,舍不掉。不管是一个人的孤单还是一群人的狂欢,一起来看下最新最潮的拇指作乐方式吧。

重温儿时经典魂斗罗

魂斗罗进化革命

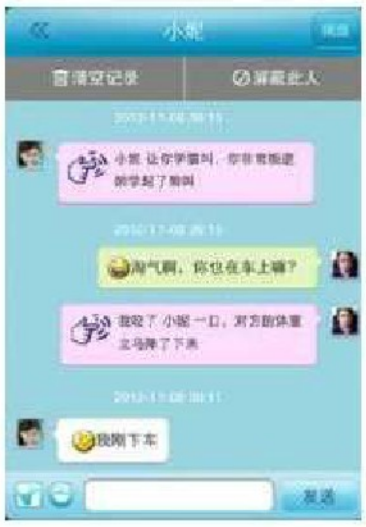
这个 APP 图标,是不是会勾起你儿时的记忆呢,红白机上的魂斗罗大家小时候都玩过吧。这款魂斗罗进化革命是 KONAMI 在 1 月 21 日推出的新游戏,让玩家体验到最原汁原味的 FC 版关卡和剧情。当然游戏画面经过了重新制作,人物装备也能自定义。除了原作的 2 位帅哥之外,还增加了 2 位女性角色,拥有全新的玩法。只是不知道上上下下左左右右 BABA 的组合键还能调出 30 个人吗?



在公交上搭讪美女

乘友

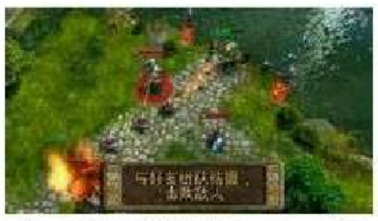
看到美女,上去搭讪很可能会被拒绝,让人很痛苦。但是让机会白白错过,岂不是更痛苦。在陌陌、微信上搭讪妹子早就被大家所熟知了,这款乘友 APP 在功能上与前两者并没有多大的差别。其新奇之处在于在坐公交地铁这个环境中,可以吐槽乘车琐事、分享生活的快乐与抱怨、结交臭味相投的朋友,甚至还可以发现属于每一位的缘分。如果你每天在同一班公交上都会邂逅一位美女,又羞于开口,不妨用乘友试试看。



手机上也能玩DotA

混沌与秩序之英雄战歌

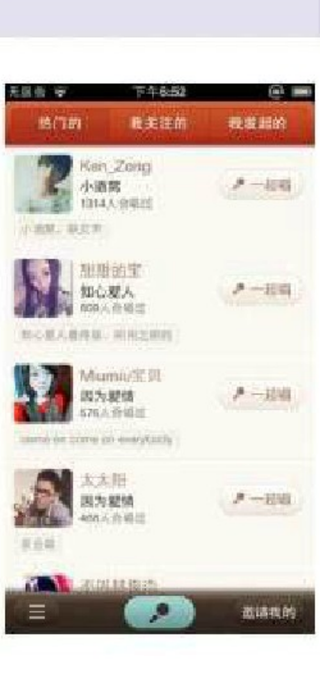
寂寞的女人穿丝袜,寂寞的男人玩 DotA! 随着 DotA 游戏的火爆,市面上出现了大量的 DotA 类游戏,比如移动平台的混沌与秩序之英雄战歌。这款由 Gameloft 出品的大型 3D 手机网游,走的是游戏免费,装备付费的路线,有山寨《英雄联盟》之称,可以让你与全球的玩家一起联网对战。而且游戏画面精美,英雄和装备都较少,上手操作并不复杂,随时随地都能玩上 DotA,对于游戏宅男很有吸引力。当然激烈的对战,肯定对操作提出较高的要求,在大屏手机上玩肯定会更合适。



一个人也能K歌

唱吧

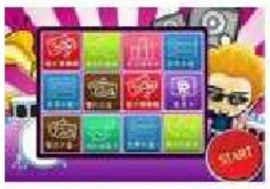
K 歌达人想唱歌,却找不到朋友同去,这是不是很郁闷呢?拿起手机用唱吧 APP 就能置身于 KTV 一般,软件提供伴奏和对应的歌词,歌词的同步显示可以精确到每个字,并能给你的演唱打分。而且唱完后还能将录音经过修饰美化之后与朋友进行分享,满足你展示的需求。通过软件里面的送花、评论、回复、一起唱等互动功能,你还能和结识一群同样喜欢唱 K 的朋友。如果你唱歌水平一般,建议你不要在大街上使用该软件,免得遭来路人的鄙视。



告别“忘词王”

歌词大闯关

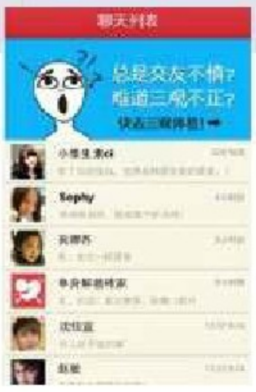
没有人约去唱 K,又五音不全,不敢去唱吧自取其辱。还好记性不错,不如没事就背背歌词玩吧。歌词大闯关这款软件同样是寂寞的好伴侣,其模式就是不比歌喉、不比唱功,只比记歌词的能力。不管是 K 歌达人,还是走音王子,只要记得住歌词,就可称王。而且涵盖 1000 多首流行、火爆的歌曲,助你从走音王成为乐坛天王。



手机相亲能看又能听

心动婚恋

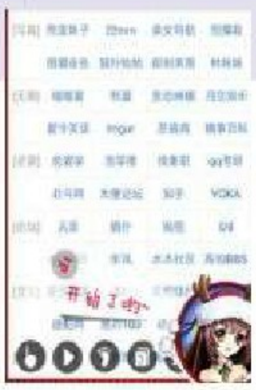
马上又要回家过年了,大龄单身青年表示压力很大。不要抱怨整天工作太忙社交圈子太窄,打开手机上的心动婚恋,看看有没有心动的人吧。这个 APP 的一大特点是,里面的 MM 不光能看照片,还能听她们的真实原声独白。更为难得的是,比起 2 元一张的邮票,甚至是 2999 元 4 个月的会员服务,这个软件一切都是免费的。手机看妹子,还能听声音,又不用花钱,各位单身男青年不可错过。



屌丝需求我最懂

女神浏览器

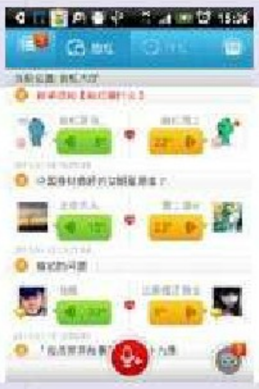
你永远不懂我伤悲,就像白天不懂夜的黑,都说女神不懂屌丝的心,但至少在浏览器上不是如此。这款女神浏览器就是为屌丝量身打造的,其网址导航专门针对宅男屌丝的需求,定制了美图、交友、逆袭、论坛等网址信息,懂你所需。浏览器的界面和书签界面都可以设置成心中的女神,支持手势操作。此外,弹出打开工具栏以及给予该软件好评时都会伴有带有超萌的提示音。让上网娱乐变得更有乐趣,这对宅男很有杀伤力。



大家来抬杠

抬杠

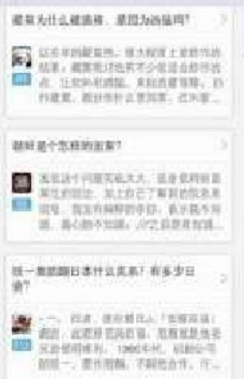
娱乐不只是请客吃饭,不可能少了观点的碰撞。抬杠是一款提供有情绪的思想碰撞的语音平台,你可以根据自己的爱好找到感兴趣的话题,根据自己的立场争锋相对地发表自己的见解,以理服人。也找到志同道合的人一起来抬杠,当然不争论出个输赢结果不能罢休。用上这个软件,你可以锻炼口才、训练逻辑思维能力,心头不爽了想找人发泄一下也可以。不过要提醒用户的是,抬杠过程要文明,用独特的观点和渊博的知识来驳倒对方,观点的碰撞不要变成谩骂、约架。



学而时习之不亦乐乎

知乎

每个人都有自己熟悉的领域,也有不知道的事情。在这个知识就是力量的时代,无论是约会还是聚会,能在人群中侃侃而谈,自然更容易被人接受。知乎这个 APP 就是社交问答的平台,你有什么不懂的,想知道的,都能在上面找到答案。而且这些知识由不同领域的人如工程师、律师、产品经理等提供,三人行必有我师,强调的就是严肃、认真、专业。有了这款软件,地铁、公交上不用再浑浑噩噩地用游戏打发时间,多学点知识不是更好吗?

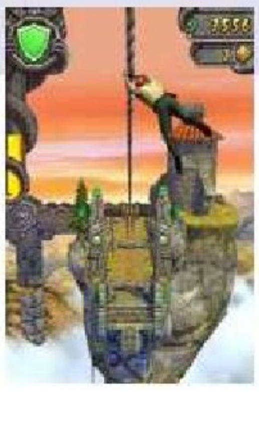


续作也精彩

Temple Run2

去年酷跑类游戏 Temple Run 着实火了一把,进入 2013 年,其第二部就正式与我们见面了。新版本中,那位玩命奔跑的大叔终于逃出了沼泽中的古庙,来到了位于云端的神庙。

Temple Run2 画质有了明显的提升,人物、场景都更加的细致。游戏内容的层次感也更为丰富,加入了高山、瀑布等全新场景,还有更多的道具和陷阱。这款游戏推出不久,酷跑迷们赶快去体验啊。



责编 | 何庆 **美编** | 王妙婷 **组版** | 向海蓉 **责校** | 曾灿
投稿邮箱 | pcwfea@sina.com 2013.1.28

点穴人性弱点 APP让人沉迷的秘密

■汤海泉(应用汇)

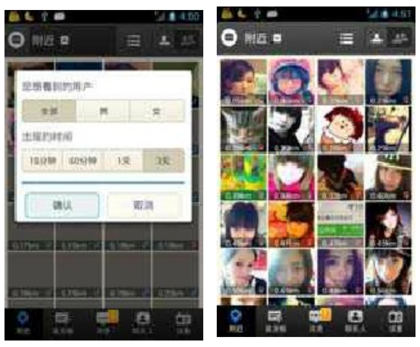
我们很多人都有这样的经验,在玩一款游戏时往往欲罢不能,非要通关或者打败对手才会作罢。痴迷的程度在旁人看来简直就像发了神经:对游戏之外的世界不闻不问,地铁上、厕所里都不停地运动拇指,随着游戏的起伏突然地大笑或者狂叫。而当完事之后,我们忍不住抬起头来,惊讶地反省:天啦,我是怎么啦,怎么就这么沉迷呢。其实这并不让人意外,APP不外乎抓住了人们的以下人性弱点,下面且让我们细细盘点一番。

色欲

但丁在《神曲》中将“好色”,也即色欲,放到了七宗罪的首位。中国也有古话“食色性也”,“饱暖思色欲”之说。所以我们就先从色欲开始说起。

语音聊天APP《微信》自推出的那天起,就被网民戏称为“月抛神器”。《微信》之所以流行,除了其作为通讯工具的霸主地位外,“附近的人”,“摇一摇”,“漂流瓶”等交友功能起到推波助澜的作用。“附近的人”功能可以定位到周围百米的人,寻找异性朋友的用户还可以选择“只看女生”或“只看男生”功能,让用户直接找到身边最感兴趣的人。“摇一摇”、“漂流瓶”则为搭讪提供了一个浪漫的借口。

除了社交工具外,众多的手机游戏也通过各种擦边球的内容和设计满足用户的“色欲”,斩获大量的用户,比如《口袋女友》这样的美女养成APP,或者像《吹裙子》、《妄撮》以及数不清的美女壁纸这类“恶趣味”的APP。



流行的陌生人交友APP《陌陌》则比《微信》更进一步,类似“附近的人”功能则是《陌陌》的第一界面,直奔主题。不但可以选择用户的性别,还能选择“出现的时间”,精准到15分钟内。这样的功能、交互设计,你懂的。

《吹裙子》一直是公认的“恶趣味”游戏,玩家不但可以用手指来模拟各种强度的风,来吹起女生的裙子,还可以对着麦克风吹气来模拟风的强度哦展开。

贪婪

希望占用比所需更多谓之贪婪。贪婪是人性的弱点之一,人们极易成为它的奴隶。众多的游戏便是利用贪婪这一人性的弱点,使其上瘾。大家熟知的最早的手机游戏之一《贪吃蛇》便是最佳的例子,那条贪吃蛇,为了吃得更多,不停游走,永远不知道满足,身体越来越长,直到咬断自己或撞墙死,游戏才会结束。如今,在智能手机APP时代,经典的《贪吃蛇》升级成《3D贪吃蛇》(Snake 3D Revenge)。

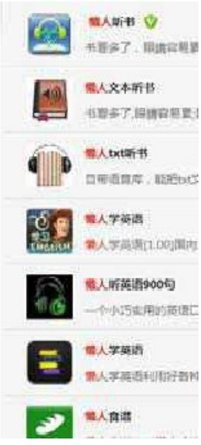
382440
3000m
收集硬币购买火炮

流行的跑酷游戏鼻祖《神庙逃亡》(Temple Run)也是充分利用贪婪这一人性的弱点,让玩家不停奔跑,收集更多的金币,只有更多,没有最多,跑向更远的前方,只有更远,没有尽头。玩家一次次地重新开启游戏,只为比上次跑出更多的里程。

《捕鱼达人》也是绝佳的案例,为了满足玩家捕捉更多的鱼类的贪婪需求,游戏中提供了多级渔网、超级激光炮、闪电炮,让捕鱼的数量加倍,金币加倍。捕捉到鱼时,金币入箱的哗啦啦响声更是刺激着玩家贪婪的欲望。

懒惰

懒惰是人类逃避的欲望。现实生活中,人们为了逃避繁重的体力和脑力劳动,发明了很多为懒人准备的商品,例如洗衣机、汽车、计算机等等,很多APP也是利用懒惰这一人性的弱点。



针对“懒人”的APP可真不少,随便在应用商店一搜,就能搜出一大堆

精确识别
双面名片图像存储
名片图像自动裁剪美化
Michael Jones
Jones Michael

专业的名片识别软件《名片全能王》则为商务人士提供了便利,名片拍照识别以及名片管理功能避免了手工收录的麻烦。

暴怒

暴怒是源于心底的暴躁、憎恨、愤怒,导致情绪失控而产生强烈的复仇欲望。市面上流行的《拳皇》等街机格斗游戏多是源自这一人性的弱点。笔者对这类游戏就很上瘾,每天上下班的路上,都有玩上几把iPad版的《街头霸王X铁拳》,选择各种组合挑战,挑战失败就要复仇,通关之后的快感不言而喻,百玩不厌。

除了上面提到的大制作外,很多休闲游戏也怒气十足。大家熟悉的《愤怒的小鸟》虽然是一款益智游戏,但游戏的核心情节就是复仇,小绿猪偷走了鸟蛋,小鸟一怒之下决定复仇,而小猪在防御工事下得意的笑声,更是增加了小鸟的愤怒,小鸟宁可玉石俱焚也要报仇雪恨。

流畅的即时战斗和史诗般的肉搏战!

堪称手机版《暗黑3》的《永恒战士2:无双战神》动作游戏中“怒气药水”甚至是永恒战士最得力的装备,在暴怒下,永恒战士的威力大增,以一敌百。众多免费玩家为了获得“怒气药水”研究各种攻略,可见游戏多么令人上瘾。

$10845 $10755
before next checkpoint in 9m

愤怒辈的还有《愤怒的老奶奶2》,游戏主角就是一位火气很大的老奶奶,在街上没事儿就喜欢砸人或搞破坏,从操作上更像是一股使劲发力的宣泄游戏

嫉妒

因对方所拥有的资产比自己丰富而心怀怨怒便是嫉妒。嫉妒这一人性的弱点,也是七宗罪之一。没有比《新浪微博》更合适了,《新浪微博》首先就利用明星的嫉妒心理,邀请明星加V认证,引导企业和各领域知名人士申请认证。明星一旦入驻新浪微博攀比之心就来了,使尽浑身解数展开涨粉大战。众多明星找微博营销专业团队运营微博,达到涨粉儿的目的,即使是僵尸粉也要面子上看得过去。

新浪微博官方为了吸引明星入驻,在注册时引导用户关注推荐的名人。粉丝上去了还不够,还得要影响力,攀比微博转发数,导致水军横行。微博的会员等级制度,更是让会员各种羡慕嫉妒恨!

傲慢

过分自信导致自我迷恋,觉得自己处处都高人一等为傲慢,傲慢的人往往期待他人注视自己或过度爱自己。这类人最大的特点便是喜欢在公共场合展示自己,因拥有而感到比其他人优越,把自己定位成比其他人更优秀的存在。自拍照片或视频分享社区APP就满足了这部分人的需求。

《微拍》就是一个短视频拍摄分享APP,可以一键拍摄创造好玩的微视频,同时自动分享给朋友们。《微拍》上自发聚集了众多的美女,不乏空姐、模特,甚至干露露也慕名而来,自拍小短片,分享有趣的自拍视频,展示她们更优秀的存在。

暴食

民以食为天,吃饭不是罪,但吃多了就成了罪。暴食不仅是西方人七宗罪之一,也是众多爱美女生不可饶恕的罪过。很多减肥APP就是从这点出发,通过饮食来帮助爱美的女生减肥。当然宽泛地说来,各种美食团购和点评APP也应该算在这一类中。

《减肥小秘书》就是一款基于手机Android操作系统下的女性减肥生活软件。用户可以随时随地查询各种食物或运动的热量,同时提供每日饮食记录、运动消耗记录以及体重记录等功能,让用户清楚的知道自己每天的饮食摄入和运动消耗比例是否能让自己减肥。

ARM 帝国的崛起

@景武

受益于手机以及其他移动电子产品的迅速发展，ARM系列芯片呈爆炸式增长，到2013年更是有望突破传统处理器领域，成为核心中的核心。作为如今最炙手可热的微处理器公司，ARM公司本身的发展史并不被大家熟知，是时候对ARM的前世今生做梳理和挖掘了，了解其背后的产品研发脉络，回顾其架构的进阶之路。

经典处理器发展回顾

目前 99%以上的平板电脑、手机都是采用 ARM 架构的处理器。如同英特尔并不是以 CPU 起家，而是从内存跨足到 IC 设计，再到成为 x86 处理器的龙头。ARM 也是一样，时间回到 1978 年，由物理学家 Hermann Hauser 和工程师 Chris Curry 一同在英国剑桥成立了一家公司，公司名称直接取作 Cambridge Processor Unit（CPU），主要从事提供当地电子仪器设备的业务。第一份合约即是为 ACE Coin Equipment 公司开发一款水果盘，也就是拉霸的游戏机。1979 年，公司营运渐上轨道，便改名为 Acron 计算机有限公司。Acorn 的中文翻译为橡子，就是在《冰河世纪》电影里那只“奎特鼠”一直在追的果实，Acron 也以橡子为公司的标志。

Acorn

起初 Acorn 公司打算使用摩托罗拉公司的 16 位芯片，但是发现这种芯片太慢也太贵。“一台售价 500 英镑的机器，不可能使用价格 100 英镑的 CPU！”他们转而向英特尔公司索要 80286 芯片的设计资料，但是遭到拒绝，于是被迫自行研发。这件事情后来直接导致 Acorn 决定设计自己需要的 CPU，由于采用 RISC 架构的关系，产品名称就称为“Acorn RISC Machine（ARM）”，并在 1985 年设计出了第一代处理器芯片——ARM1。后来 Acorn 公司在 1990 年 11 月 27 日改组成 ARM 计算机公司。不过公司改组后，业务一度很不景气，在这种情况下 ARM 做出了一个意义深远的决定：自己不制造芯片，只将芯片的设计方案授权给其他公司，由它们来生产。

如同英特尔芯片从最早的 4004 到 486，再到奔腾、酷睿一路进化一样，ARM 的处理器经过多年的进化，内核架构发展已经从最初的 ARMv1 发展到 ARMv8，在进化过程中出现不少了经典的 ARM 处理器产品。在这部分经典产品清单里，其实很多我们感觉是近两年比较热的架构，发布时间却早上好几年，从侧面来看也印证了移动端的爆发趋势，此前受桌面的强势垄断，我们丝毫不关心其架构背景，通过回顾 ARM 架构的历程，其下产品也许早已在我们身边，找找代表性的手机产品，或许还有你钟爱的老机型。

1993

代表之作:ARM7系列

C12
C35
C06
U4
C37
S3C44BOX
SAMSUNG

1993 年推出的 ARM7 最初是采用 ARMv3 核心架构，之后于 1994 年推出的 ARM7TDMI 改用了性能更佳的 ARMV4T（冯·诺依曼）体系结构，除了原本的 32 位指令集外，还新增了 Thumb，也就是精简过的 16 位指令集，可以缩小 35%的程序代码体积带来了明显的性能提升。

代表产品：三星S3C44BOX、S3C4510
代表手机：此前大部分功能型手机基带部分的应用处理器基本上都是采用ARM7，ARM7甚至曾应用到电脑中——Apple eMate 300使用的就是一款25MHz的ARM7处理器。

1997

代表之作:ARM9系列

相对于 ARM7 处理器采用 3 级流水线的设计，ARM9 采用 5 级流水线，因此拥有更高的工作频率和并行处理能力。同样的制造工艺下，ARM9 处理器的时钟频率是 ARM7 的 2 倍左右，而 5 级流水线能够将每一个指令处理分配到 5 个时钟周期内，在每一个时钟周期内同时有 5 个指令在执行，使得 ARM9 的性能较 ARM7 有明显的提升。

代表产品：OMAP 1710
代表手机：诺基亚 N73、诺基亚 E65、三星 SGH-i600 等手机都曾采用该处理器。

2002

代表之作:ARM11系列

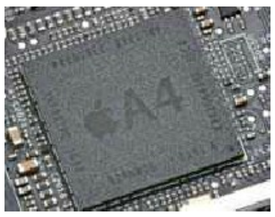
NVIDIA
TEGRA

相对于 ARM9，ARM11 处理器的流水线提升到 8 级，因此可以比 ARM9 实现更高的工作频率，在 65nm 制程下频率可达到 1GHz。从通常的角度说，过长的流水线往往会削弱指令的执行效率，因此 ARM11 通过转发来避免这种流水线中的数据冲突，并通过实现跳转预测技术来保持最佳的流水线效率。这些特殊技术的使用，使 ARM11 优化到更高的流水线吞吐量的同时，还能保持和 5 级流水线一样的有效性。

代表产品：TI OMAP 2、高通骁龙 Snapdragon S1、英伟达 Tegra APX 2500/Tegra 600/
代表手机：如 Nokia E90、Nokia N93/N95/N82、Motorola Q9 采用的就是 OMAP2420 处理器。

2005

代表之作: Cortex-A8



Cortex-A8 是第一款基于 ARMv7 架构的应用处理器，也是 ARM 的第一款超标量处理器。它最大特点是基于双对称的，顺序发射的，13 级流水线，带有先进的动态分支预测，并首次采用 NEONTM 信号处理扩展集。在使用 65 纳米工艺的情况下，Cortex-A8 处理器的起始工作频率达到了 600MHz，最高达到 1GHz，性能与 Pentium 时代产品相当。

代表产品：TI OMAP3 系列、高通 Scorpion2/3 系列、三星 S5PC110/S5PV210、苹果 A4 处理器
代表手机：HTC Desire、iPhone 4（A4）、Sony Ericsson Xperia X10、Nokia N900、魅族 M9、Google Nexus S、Motorola Droid 等。

2009

代表之作: Cortex-A5

Cortex-A5 处理器可以说是 Cortex-A8 的简化版。ARM 采取了可依每频率周期发送多重指令的超纯量管线处理能力，并加以微调至单一管线性能，使其可依序处理每频率周期单一指令，但 A5 拥有的动态分支预测能力，使得它拥有比 ARM9、11 更佳的性能，较 ARM11 系列高出 20%，比 ARM9 高出 80%。 Cortex-A5 内部核心数目 1~4 核可选，采用 40nm 低功耗制程，核心频率可达 1GHz。

代表产品：高通 MSM7627A、博通 BCM2157
代表手机：Palm Pixi、LG Optimus V（VM670）、Motorola Calgary/Devour 等。

2009

代表之作:Cortex-A9

SAMSUNG
SAMSUNG

Cortex-A9 从 A8 的顺序执行改为乱序执行，能在每个循环中执行多达四条指令，性能较 A8 有着明显的提升。并且 Cortex-A9 利用高级 MPCore 技术，最多可扩展为 4 个一致的内核。不过采用乱序执行指令架构有一个后遗症——功耗较 A8 有所提升。因此为了保持超低功耗，Cortex-A9 的制造工艺从 Cortex-A8 普遍使用的 65nm 工艺升级到 40nm、32nm，起始频率普遍达到 1GHz。

代表产品：TI OMAP 44xx 系列、英伟达 Tegra 2/Tegra 3、三星双核 Orion、苹果 A5/A6
代表手机：Apple iPhone 4S、LG Optimus 2X、Motorola Atrix 4G、Galaxy Note（N7000）、Galaxy Note 2、HTC One X、魅族 MX 等。

2010

代表之作: Cortex-A15

Cortex A15 是 ARM 针对高运算应用推的四核芯片。相对于此前的 Cortex-A9，Cortex-A15 每个核心的指令解码单元增加了一个，达到了 3 个，这样每周期可以处理三条指令，指令解码效能理论上比 Cortex-A9 提升 33%。在浮点计算性能方面，Cortex-A15 使用了两个 VFP v4 引擎和两个 NEON 引擎，性能较 Cortex-A9 大约提升一倍。而 Cortex-A15 的制造工艺也升级到 28nm，最高频率可达到 2.5GHz。

代表产品：TI OMAP 54xx 处理器、英伟达 Tegra 4
代表手机：谷歌 Nexus 10（平板）

2011

代表之作: Cortex-A7

Samsung
Exynos5

如同Cortex-A5 的使命一样，Cortex-A7 也是一款针对低功耗应用的产品。虽然它的体系结构和功能集与 Cortex-A15 完全相同，但指令执行顺序回归到 Corte-x A8 的顺序执行，在并行计算中可以顺序执行两条指令。不过 Cortex-A7 跟原来的 Cortex-A8 还是有着很多不同的，如 Cortex-A7 不支持双发浮点或者说 NEON 指令集，不过有另外的指令集让 A7 实现单发。尽管限制了双发能力，A7 仍能提供比 A8 更强的每赫兹性能和整体性能。

代表产品：三星八核 Exynos 5 Octa（四个小核为 Cortex-A7）、全志 A31 四核

2012

代表之作: Cortex-A50

applied micro
X-Gene

Cortex-A50 处理器对于 ARM 的发展来说是一个新的起点，因为它采用 ARM 首款 64 位架构——ARMv8。ARMv8 架构下包含 AArch64 以及 AArch32 这两种执行模式。其中 AArch32 向下支持 32 位的指令集，可兼容其他 32 位的环境，拥有 ARMv7 的所有功能、特性。而 AArch64 则是支持全新的 64 位指令集，让 ARMv8 可以兼容于 64 位的环境。Cortex-A50 系列处理器核心数量可以从 1 个到 4 个不等，目前 ARM 只公布了 Cortex-A53、Cortex-A57 两款型号。

代表产品：X-Gene 微服务器处理器；消费类 ARM 产品 2014 年上市

汽车的 IT 化变革

2013 年新车 IT 设备揭秘

■Goden

在IT科技高度发达的今天，日新月异的电子技术也在其他领域发光发热。过去买车消费者主要关心的是发动机、底盘、悬挂等方面，但随着汽车与IT技术的不断结合，车载电子系统也成了新车的一大亮点。每年汽车厂商都会推陈出新，接下来我们就来看看2013年将要上市的新车中有哪些让人眼前一亮的IT技术吧。

语音取代指尖操作：Siri语音助手系统

搭载车型：雪佛兰乐驰（Spark）/Sonic 2013 款

Siri 专属按钮进驻到了方向盘上，一点就可以用上语音功能

Siri 的回馈将直接显示在车载屏幕上

Siri 的出现让语音控制手机成为现实，而且带动了消费产品的语音控制热。苹果很早就在努力让 Siri 进驻到汽车上，但是一直只闻其声不见其影。终于雪佛兰吃了一次螃蟹，其推出的 2013 款乐驰以及 Sonic 都将配备全新的 Siri 语音助手系统。

在乐驰的方向盘上有一个 Siri 的按钮，Siri 语音助手与用户的 iPhone 通过蓝牙连接上之后，按下这个按钮，就能调用 Siri，用语音实现短信查询、通话、使用汽车音响等诸多功能。并且 Siri 的回馈将直接显示在车载屏幕上，这比起 iPhone 的小屏幕，使用起来更方便。有了这个 Siri 语音助手系统，完全不用担心出现“驾驶机动车有拨打、接听手持电话等妨碍安全驾驶行为”。

提升驾驶体验：斯巴鲁 Starlink 技术

搭载车型：斯巴鲁森林人 2014 款、力狮 2013 款

使用 AHA 多媒体平台

车内后视镜左右两侧各有一个摄像头用来监控前方的道路

在 2013 年上市的新车中，斯巴鲁加入了由 AHA 整合系统和 Eyesight 驾驶辅助系统构成的 Starlink 技术，这是一个增加行车安全性的技术。其中 AHA 整合系统里面包含了数量众多的内容，包括音乐、新闻、有声读物等。首先必须在智能手机里安装 AHA 应用，并注册一个账号，然后通过蓝牙（Android 系统）或者是 USB 连接线（iOS 系统），就能将手机上的内容统统转移到车载导航系统的屏幕上，车主就不用分心看手机了。Eyesight 则是一套驾驶辅助系统，车内后视镜左右两侧各有一个摄像头用来监控前方的道路，可以实现行人检测、自适应巡航、碰撞预警以及车道偏离预警等多项功能。结合车载电子系统，就能以图像这种非常直观的方式提升驾驶的安全性。

驾驶不用在车内：比亚迪第二代遥控驾驶技术

搭载车型：未定

具有第一代遥控功能的速锐

就凭借遥控驾驶这一项新技术，比亚迪速锐赚足了眼球，销量也持续飙升。在遥控的过程中，速锐的行进速度不到 0.7 公里 / 小时，非常安全。有了这个技术，车主在狭窄车位倒车时，再也不用担心出不能开门。不过这个遥控技术虽好，缺点也很明显，就是在遥控行进时车辆无法转弯，而且还出现了因钥匙没电无法遥控车辆的情况出现。比亚迪第二代遥控技术就是为了解决这些问题，而且还能将车钥匙做成各种不同的形状。对于这项技术，比亚迪只是宣布将应用在今年的新车上，但是具体哪一款，却并没有透露。

堪比 iPad：CUE 车载智能系统

搭载车型：凯迪拉克 XTS 2013 款

中控上一个 8 英寸的显示屏非常引人注目

仪表盘也是一块 LED 屏幕，也可以显示中控屏幕上的内容

曾经有概念车直接将 iPad 镶嵌在中控台上，但是量产车却从未采用过这种设计。这是因为车载电子设备的使用环境非常严苛，将 iPad 等平板安装到汽车上容易水土不服。在凯迪拉克的全新旗舰车型 XTS 上，则加入了堪比 iPad 的车载智能系统——CUE。

CUE 号称是目前最强大的车载人际交互系统，XTS 中控台上那个 8 英寸的液晶显示屏非常引人注目，而且采用的可是电容屏，带有触控反馈功能，并且支持手势操控。由于采用了 ARM11 三核处理器，运行起软件来非常流畅，可以说让车载显示器真正实现了平板的用户体验。不过令人费解的是，CUE 系统并没采用有大把现成 APP 的 Android 或 iOS 系统，而是采用了 Linux 系统，虽说扩展能力比较强，但是软件的来源是个大问题。其方向盘上有语音控制按键，按下即可用语音控制导航、播放音乐、拨打电话等功能。

云中的驾驶体验：HondaLink 系统

搭载车型：第九代雅阁

低配版只提供了 1 个车载显示屏，高配版则是 2 个

与手机、平板等移动设备进行连接的功能，似乎成为当今车载系统的必备功能。就在今年即将国产的第九代雅阁上，也采用了 HondLink 系统。这个系统的主体还是 AHA 多媒体平台，使用起来与前面介绍过的斯巴鲁 Starlink 技术一样，需要在手机上安装 AHA 的 APP，然后通过手机获取云端的音乐、资讯、有声读物等资源，然后再通过蓝牙或者数据线传输到车载的屏幕上。

当然除了集成 AHA 多媒体平台之外，HondLink 系统也有创新，主要体现在提供了通话功能，使得在驾驶中无需手拿电话就可以与他人进行联系。有新短信来了，用户可以选择将短信传输到中控屏幕上收看，也可以将短信转化成语音进行收听。不过，这个短信语音功能有所简化，只保留了读取，而没加入发送功能，本田表示这是为了简化语音功能，旨在避免分散驾驶者注意力。

未来科技

Google:密码安全战势在必行

Google 的安全团队正在试点一个新的计划，即基于设备的网络登录技术，以解决密码安全的困境。Google 负责安全事务的副总裁 Eric Grosse 和工程师 Mayank Upadhyay 都认为，这仅仅是一个时间问题。

2012 年已然成为了密码神话破灭的一年。在这一年里，互联网上的每一个人几乎都感受到了密码泄露的隐忧，从去年初的 CSDN600 万用户密码泄露，到《连线》编辑 Mat Honan 受到的黑客近乎毁灭性的攻击，Gmail 账号、Twitter 账号被盗，iPhone、iPad 和笔记本电脑受到攻击。总而言之，密码一旦泄露，你的全部数字生活都将被抹去。

于是，Google 尝试一些新的方式以取代密码，这其中包括了一种很小的名为 YubiKey 的加密卡——把这个加密卡插入电脑 USB 接口后，用户可以自动登录他们的 Google 账号。不需要下载任何软件，只需要修改 Chrome 浏览器的一些设置即可，当你打开网站页面，将加密卡插入 USB 接口，然后轻轻一点鼠标便成功登录了。

他们预见，在未来，你只需要认证你的某一个设备——比如智能手机或者类似戒指的任意一个东西，然后你就可以像用钥匙发动汽车一样，使用它来“启动”你的网络账号了。未来我们也许并不能完全排除密码，但至少不再需要那些复杂难记的密码了。

不过 Google 要想推动这项“解放密码”的计划，首先需要其他网站也加入到他们的阵营之中。因此，他们开发了一套认证协议，而且这项协议是独立于 Google 的，除了必须使用 Chrome 浏览器作为登录标准之外，这项协议并不需要任何特别的软件。

这意味着，将来你可以让任意一件你的随身物品，如钥匙、戒指等，成为打开网络之门的钥匙，除了偷或抢，别人几乎无法获得，而如果它一旦丢失，你最好立即向有关部门报失，并且使用远程技术，让它失效，就好像手机卡丢失之后，无法再使用一样。

Google 正在重点试验的 Yubikey 加密卡，为提高安全性，还具有防水功能

牛文章

李彦宏:《关于定性搜索引擎》

1994 年，李彦宏放弃博士入学资格，进入道琼斯公司旗下 IDD 信息服务部门的加里软件公司工作，并在美国电气与电子工程师学会的期刊上发表了名为《关于定性搜索引擎（Toward a qualitative search engine）》的论文（下载地址 http://t.cn/zYPD7D3），也是在这时，李彦宏发现“科学论文通过索引被引用次数的多寡来确定一篇论文的好坏，超链就是对页面的引用。”李彦宏回忆，“超链上的文字就是对所链接网页的描述，通过这个描述可以计算出超链和页面之间的相关度。”

以此为基础，1997 年 2 月李彦宏正式向美国商标局申请了“超链分析技术”专利，这也为他后来放弃美国绿卡、回国创业，建成全球第一大中文搜索引擎——百度，奠定了技术基础。戏剧性的是，谷歌创始人之一拉里佩奇在申请专利时由于 Page Rank 与李彦宏之前申请的超链分析专利具有相似性，美国专利商标局直到 2001 年才批准了 Page Rank 专利申请。

TOWARD A QUALITATIVE SEARCH ENGINE

Traditional search engines do not consider document quality in ranking search results. The Hyperlink Vector Voting method adds a qualitative dimension to its rankings by

李彦宏论文原文

本周·历史

1961 年 1 月 31 日

黑猩猩宇航员哈姆的太空之旅

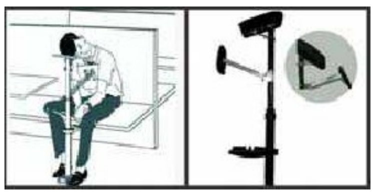
黑猩猩哈姆可能是到过外层空间的最大的动物，在接受了 250 多个小时的训练后，哈姆乘坐太空舱进入离地面 253 公里的太空。在进入太空后不久，哈姆的小手顺利地扳动了拉杆，太空舱成功地降落在海洋里。在高空漫游 18 分钟后，哈姆安全而健康地回到了地面，并获得一只苹果作为奖励。它的飞行是将人类送上卫星轨道的直接步骤。

至今，霍洛曼空军基地保存着一份特殊的档案，上面写道：65 号，雄性，4 岁，体重 18kg，出生于喀麦隆，在实际的空间飞行中心理和身体反应很好，返回到地面后没有发现生理和心理异常。这份珍贵的档案就属于小家伙哈姆。

此次太空之旅让哈姆毫发未损，后被送到华盛顿国家动物园，它共在这里生活了 17 年。哈姆最后在北卡罗来纳州动物园去世，享年 25 岁。

生活家

春运神器 你备了吗



可以让你坐着睡觉的春运神器

随着春节来临，一场高强度的“春运拉力赛”也拉开帷幕，许多网友在微博上晒出了自己的春运秘密武器。一款名为“硬座宝”的睡眠支架立刻被挖掘出来，在淘宝上火热开卖，更被誉为“春运神器”，让你在火车硬座上即使一坐十几个小时，也能“睡直了不趴下”。

它的用法很简单，想睡觉时，坐在硬座上，将它以一种拥抱的姿势搂在怀里。“别看它其貌不扬，却能让你舒服入睡，坐火车硬座也没那么难受”。其发明者江西人陈健全说，他因为大学期间坐火车的痛苦经历，利用业余时间设计了这款睡眠支架，2003 年就已经申请到几项相关的专利，直到最近才真正将产品完善，一推向市场就引来了热烈关注。

虽然现在大家对这个“春运神器”是否有用还说法不一，但其实我们可以感受到的是大家对人在囧途的无奈和辛酸。与其为春运发愁，不如早些做好准备，除了这款“硬座宝”，还有一些极具创意的“神器”，要坐火车的你，这些“春运神器”都备了吗?

春运神器

鸵鸟枕

在火车上想打个盹，但周围的嘈杂声让人无法入睡，此时“鸵鸟枕”就有用了：此物能将头颈完全包裹住，只露出口鼻呼吸，戴上它活像电影中的外星人 ET，不但避光隔音，还有保暖、防风的效果哟。

小马扎 +《电脑报》

只买到一张站票? 不怕，有“站票神器”小马扎，再加上消遣专用的《电脑报》，没座位的旅途也就没那么难受了。

箱包防丢器

回家过年一定带了很多东西和辛苦赚到的钱，那么箱包防丢器一定不可少。它由子机和母机组成，当母机和子机分开一定距离，母机就会报警提醒。

抛开电脑 手机下载资源可行性验证

@老云老楠

智能手机大行其道，许多功能都可以跟PC抗衡，大家一定有过让电脑通宵运行下载高清电影的经历吧，迅雷、电驴、BitComet都是我们熟悉的电脑下载工具，如今手机端也出现了一些下载工具，那用手机下载资源的体验如何，实用性又怎么样呢？本期我们就来验证一下。

测试设备	三星 i9300
操作系统	Android 4.1.2
处理器	Exynos 4412四核处理器 1.4GHz
RAM	1GB
测试网络	电信 4Mbps 宽带 WiFi
测试软件	千尺下载、UC迅雷、手雷
测试网站	人人影视、游民星空

手机下载相比电脑的优势何在？

为什么会想到手机下载？大家都知道一晚上开着电脑下载资源，不仅比较耗电，还会伤硬盘，手机下载在功耗上明显优于电脑，而且可以最大程度地利用身边的免费WiFi网络。另外，有些时候我们用电脑下载资源是为了拷到手机上，那何不省掉此环节，直接用手机下载后观看呢？

功能严重缺失，千尺下载无用处　★

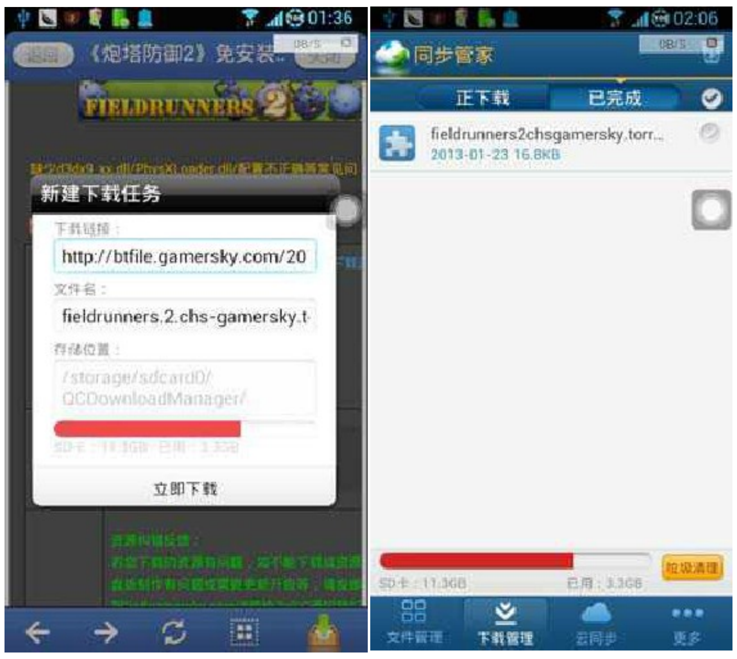
软件名称	千尺下载
软件类型	免费
软件大小	2.35MB
软件版本	3.6.0
验证结果	失败

千尺下载是当年在Symbian系统上非常火的一款高速下载工具，而这次我测试的是千尺下载的Android版本。

打开千尺下载第一眼完全看不出这是一款下载工具，更像是一个浏览器，主界面并不是我们熟悉的下载管理界面而是一些资源的列表，资源列表里都是一些APP应用和图片，实际的使用价值并不大，完全可以使用Google Play或者豌豆荚等功能更加强大的APP替代。

如果要用千尺下载下载网络资源，必须要通过软件的百度搜索引擎进行搜索下载。我在人人影视中选择了一集1080P的《生活大爆炸》进行测试，视频的大小为868.35MB，然而当我点击弹出的下载界面后，不管是选择BT下载还是普通下载，千尺下载都没有任何反应，根本无法完成下载。

接着我又在游民星空网中选择了一款现在比较火的单机游戏《炮塔防御2》进行测试，这款游戏的大小为400MB，在点击使用迅雷下载时，千尺下载没有任何反应，点击BT下载后千尺下载终于可以顺利地识别地址下载种子了，但千尺下载根本无法识别下载完成的种子文件。看来千尺下载的功能缺失太多，无法当作手机端的下载工具使用。



下载链接：http://btfile.gamersky.com/20
文件名：fieldrunners.2.chs-gamersky.t
存储位置：/storage/sdcard0/QCDownloadManager/

fieldrunners2chsgamersky.torr...
2013-01-23 16.8KB

SD卡：11.3GB　已用：3.3GB

虽然千尺下载可以下载BT种子但是无法打开

此迅雷非彼迅雷，UC迅雷下载速度缓慢　★★

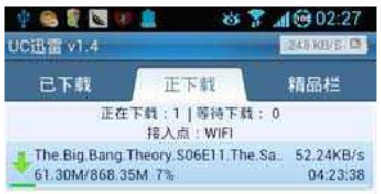
软件名称	UC 迅雷
软件类型	免费
软件大小	961.68KB
软件版本	1.4.0.4
验证结果	失败

UC迅雷是优视科技开发的一款手机下载软件，它和电脑端的迅雷并没有关系，跟UC浏览器才是本家。软件在宣传中提道：“UC迅雷具有强大的多协议支持以及资源聚合能力，支持下载较大文件，多任务多线程下载，并且支持HTTP、迅雷、快车、BT资源下载。”事实如何呢？

UC迅雷的界面很简单，分成已下载、正下载、精品栏三个部分，给我留下了不错的印象。但是当我开始搜索网上资源进行下载测试时才发现UC迅雷需要UC浏览器的支持才可以正常使用，难怪这款软件只有961.68KB，无奈只有先安装UC浏览器，然后搜索人人影视开始进行视频下载测试，依然选择1080P的《生活大爆炸》，首先选择迅雷的专用下载通道进行测试，但是载入了一会儿竟然弹出浏览器错误的提示，进行了各种设置后依然提示错误，看来迅雷的下载通道UC迅雷并不支持。

而后选择BT通道进行下载测试，当激活BT下载后，会自动跳转到UC浏览器自带的下载界面，只有选择使用UC下载助手才可以跳转回UC迅雷进行下载，这一点非常不人性化。更让我失望的是，在进行BT下载测试时，完全相同的资源，电脑端的下载速度可以达到每秒480KB，但是在手机上的UC迅雷中速度只有每秒52KB，这样的速度落差让人很难接受。

我又进入游民星空一样选择下载游戏《炮塔防御2》，迅雷的下载通道依然无法使用，同下载视频出现的情况一样，使用BT下载时速度非常缓慢。看来UC迅雷当作手机端的下载工具也不太好用。



正在下载：1 | 等待下载：0
接入点：WIFI
The.Big.Bang.Theory.S06E11.The.Sa...　52.24KB/s
61.30M/868.35M　7%　04:23:38

UC迅雷的下载速度同电脑相比太过缓慢

真正的手机迅雷，手雷离完美只差一点　★★★★

软件名称	手雷
软件类型	免费
软件大小	5.52MB
软件版本	1.1.2.1133
验证结果	成功

手雷这个名字的确很雷，这款软件是迅雷专门为Android系统开发的下载工具，作为迅雷进军移动端的第一枪，这个手雷究竟够不够响呢？

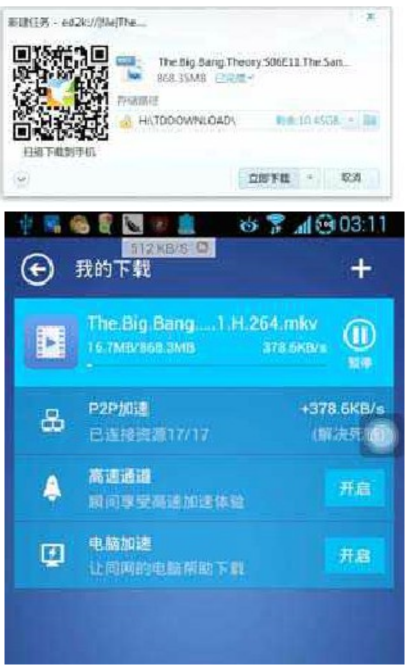
手雷深蓝色的UI设计继承了迅雷的一贯传统，看起来非常清爽，有点类似Metro风格，主界面由5个代表不同功能的磁贴构成，包括资源推荐和下载等主要功能。但在开始测试时我发现，手雷现在并不支持用户添加资源网站，因此我测试下载速度使用的人人影视和游民星空的资源都无法添加，只能通过手雷自带的资源网站进行下载。其自带的资源网站的类型和内容都非常丰富，满足日常的下载需求应该足够了。

随着测试的深入我发现，可以利用手雷的另外两个功能弥补无法添加资源网站的遗憾。手雷支持通过添加下载链接完成下载，我将人人影视中1080P的《生活大爆炸》专用的迅雷和BT下载链接分别添加到手雷里均可以正常下载，而且下载速度也能达到4Mbps宽带的水平，维持在每秒400KB左右，游民星空的游戏资源一样可以自由下载，《炮塔防御2》完成下载只用了8分钟左右。

毕竟下载链接复制到手机上比较麻烦，手雷还可以通过扫描二维码添加下载。现在新版电脑端的迅雷下载资源，在新建任务时会自动生成一个二维码，利用手雷中的二维码扫描功能，就可以将电脑端的下载任务轻松添加到手机中。实际测试中，手雷的扫描速度和准确度非常不错，而且下载速度也同添加下载链接没有任何差异。

另外，手雷还有一些非常实用的功能，比如可以与电脑自由切换下载，如果手机快没电或者不方便继续下载文件，可以选择将下载任务回传给电脑，电脑下载完后会自动将文件传回你的手机中，非常方便。拍应用下载功能，就是当你将摄像头对准某个应用图标时，手雷会自动识别，并检索出同图标相关的应用供用户选择下载。

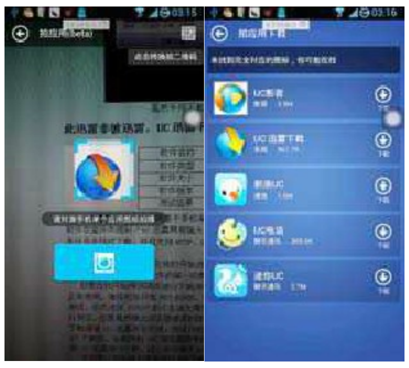
利用手雷强大的下载功能加上丰富的特色功能，手机完全可以变成全能下载器。



The.Big.Bang.Theory.S06E11.The.San...
868.35MB
H:\TDDOWNLOAD\

The.Big.Bang....1.H.264.mkv
16.7MB/868.3MB　378.6KB/s
P2P加速　+378.6KB/s
已连接资源17/17
高速通道
瞬间享受高速加速体验
电脑加速
让同网的电脑帮助下载

结合电脑端的迅雷，通过二维码扫描可以轻松将下载任务添加到手机中



特色功能拍应用下载也很实用，识别率较高

延伸阅读　下载加速原理剖析

1.镜像服务器加速

全网数据挖掘，自动匹配与资源相同的镜像用户下载。

原理：利用互联网上的其他服务器提供的资源进行下载，如用户下载一个软件，该软件在A网站存在，用户从A网站下载，同时B网站存在相同资源，则迅雷可以从B网站下载，提升了下载速度。

2.P2P加速

利用P2P技术进行用户之间的加速，该通道产生的上传流量会提升通道的健康度，从而提升通道加速效果。

原理：若其他迅雷用户下载过本文件，则下载时可以由其他用户上传给自己。

3.高速通道加速

高速CDN加速，不受网络条件限制，瞬间享受高速下载。

原理：用户下载了一个迅雷服务器上没有的资源，迅雷会记录资源地址，云端准备完成后其他用户在下载时即可用高速通道下载。

4.离线下载加速

只需提交任务链接，云端准备完成后即可高速下载。

原理：冷门资源服务器缓慢，迅雷服务器可以代替用户下载，下载后用户可以从迅雷服务器上高速下载文件。

悄悄地进村，打枪的不要

流氓软件是如何潜伏进电脑的

强行安装、劫持浏览器、强行更改IE首页甚至是泄露用户的个人信息，这些行为曾经是流氓软件的典型特征。但是现在越来越多的普通软件也开始带有流氓软件的属性，即便是平时很注意，一不小心你也会发现电脑里莫名其妙地多出了一堆软件，它们是什么时候装的呢，让人百思不得其解。本期我们就一起来研究一下，软件是如何潜伏进电脑的。

研究结论：经过研究，虚假链接下载安装、捆绑安装、强制安装以及用户自愿安装四种方式进入电脑。本次我们选取了在重装系统后必备的QQ、360安全卫士、360杀毒、PPTV、迅雷、搜狗拼音输入法、WPS2012等7款软件，都安装到电脑上。在下载环节，只要看清下载链接，就没有多余软件被装上。在安装过程中，将所有捆绑的工具栏、软件等都装上，仅这一环节就能安装22个软件或浏览器首页，数量是原软件的3倍多。而强制安装软件只有360软件管家以及迅雷看看等两款。而用户自愿安装则根据用户的需求而定。

安装软件	附带软件
QQ	QQ工具栏、中文搜搜、QQ音乐播放器、腾讯视频播放器、QQ管家、金山毒霸
PPTV	hao123网址导航、PPTV游戏中心、必应词典、淘宝特卖、百度工具栏
迅雷7	迅雷看看、百度工具栏、hao123网址导航
WPS 2012	金山毒霸、金山卫士、金山词霸、快压、暴风影音
搜狗拼音输入法	搜狗浏览器
360杀毒	无
360安全卫士	360软件管家、360安全浏览器

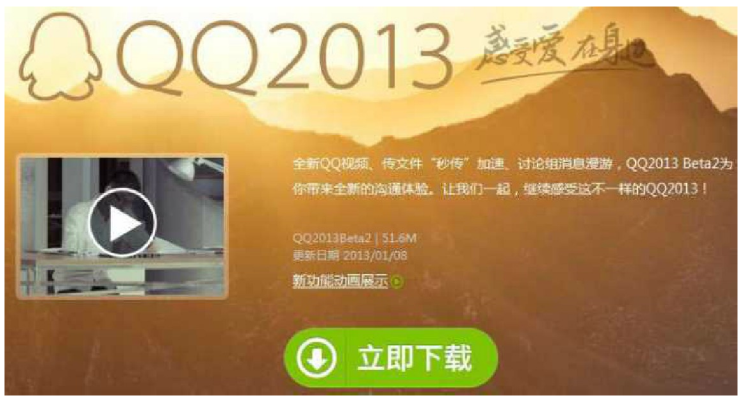
最具欺骗性的潜伏：欺骗性点击安装

网站曝光：

之所以先讲这个途径，是因为我们要安装软件，首先就得去网上下载安装程序，这就给了不少软件以可乘之机。现在提供软件下载的网站确实不少，只要用搜索引擎一搜就能找出一堆。不过使用起来却不容易，不少读者都反映，在花花绿绿的软件下载页面上，充斥着大量的诱导性虚假链接，直接对相应的软件下载链接形成“围剿”之势。

我们尝试在百度中搜索“QQ下载”，在搜出的各个软件下载网页中发现，除了腾讯官网还显得比较干净之外，其他各网站的下载页面均有十个以上的下载按钮出现。当然一些比较知名的网站，例如太平洋、中关村在线、华军软件园等要么是把下载按钮放在软件介绍下方，要么把文字链放在页面底部，还算一目了然。但是未来软件园之类主推绿色软件的网站，下载链接只是在页面中间有数条文字链，远不如前面那一堆广告条醒目，具有很强的欺骗性。

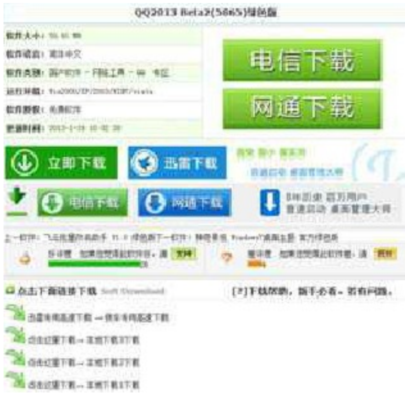
如果用户不知道该如何去规避这些诱导性的链接，而是凭着直觉，点击最醒目的那个、最大的那个、第一个看到的那个、软件介绍下面的那个、页面底部的那个，下载的根本不是想要的软件。更为可恨的是，点击这些诱导性链接之后，下载的安装程序很可能只叫“Setup.exe”。不安装一下还真不知道是干吗的。看着这些闪烁、跳跃、夺人眼球的广告条，是不是让你看着就泪流满面了呢。



全新QQ视频、传文件“秒传”加速、讨论组消息漫游，QQ2013 Beta2为你带来全新的沟通体验。让我们一起，继续感受这不一样的QQ2013！

QQ2013Beta2 | 51.6M
更新日期 2013/01/08

QQ2013官方下载页面倒是干净整洁

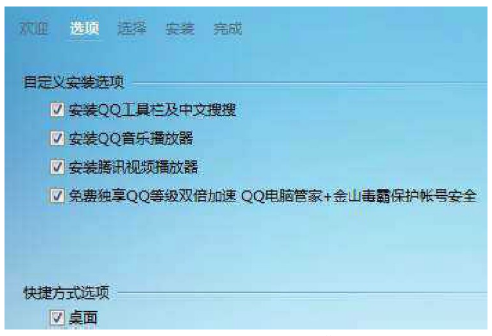


再看未来软件园页面上众多的下载图标，具有很强的迷惑性，比起下面的文字链，上面的下载按钮更引人注目

最凶猛的潜伏：捆绑安装

软件曝光：

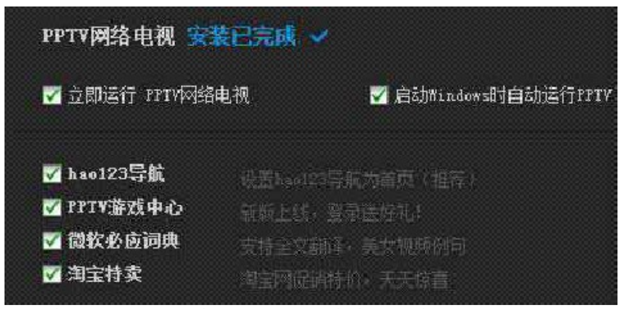
现在国内厂商的软件，即便是从官网下载，似乎不捆绑几个其他软件，都不好意思和人打招呼。对于很多粗心或心急的用户来说，安装软件时一直点下一步，安装完之后就会发现有大量的软件也一起安装了。算得上装一送几，非常凶猛，这算得上目前最常见的潜伏方式了。在研究过程中，我们虽然只安装了常见的7个软件，但最后居然捆绑安装了22个其他软件，包括百度工具栏、金山毒霸、QQ电脑管家等，等于原软件数量的3倍多。不禁让人惊呼：捆绑软件猛于虎。



自定义安装选项
☑ 安装QQ工具栏及中文搜搜
☑ 安装QQ音乐播放器
☑ 安装腾讯视频播放器
☑ 免费独享QQ等级双倍加速 QQ电脑管家+金山毒霸保护帐号安全

快捷方式选项
☑ 桌面

QQ2013的捆绑安装选项，装1送6，“实惠”不?


PPTV网络电视 安装已完成

☑ 立即运行 PPTV网络电视　☑ 启动Windows时自动运行PPTV

☑ hao123导航　设置hao123导航为首页（推荐）
☑ PPTV游戏中心　新版上线，登录送好礼！
☑ 微软必应词典　支持全文翻译，美女视频例句
☑ 淘宝特卖　淘宝网促销特价，天天惊喜

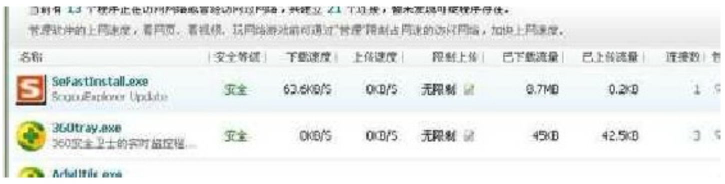
你以为PPTV的捆绑选项只有这些，点击下一步之后，还有一个百度工具栏选项，让人防不胜防

最防不胜防的潜伏：强制安装

软件曝光：

按理说一款软件火了之后，理所应当地要提携一下同门的小兄弟们，但是要强制安装，就会让人非常反感。在参与研究的7款软件中，居然有2款在安装过程中会强制安装其他软件，分别是迅雷7的迅雷看看、360安全卫士的360软件管家。最令人气愤的是，这些强制安装的软件都是默认勾选安装，用户并没有选择的余地，只有看到桌面上新增的快捷方式之后，才会恍然大悟。

不要以为把这些多余的软件卸载了就没事了，强制安装可是非常顽强，让人防不胜防。我们还专门安装了一个较旧版本的搜狗拼音输入法，然后选择自动升级，升级完成之后，没有异常情况出现。但是过了一会儿，在流量监控软件中我们就可以看到搜狗的安装程序已经开始默默地下载了，随后就是自动安装。整个过程可谓神不知鬼不觉，也就是说可能每一次搜狗输入法升级之后，都会自动安装一遍搜狗浏览器。同样的情况也经常出现在360浏览器身上，有读者甚至反映过，不仅是程序升级，就连扫描病毒都能自动安装浏览器，这怎么不会让人厌烦呢?



名称	安全等级	下载速度	上传速度	限制上传	已下载流量	已上传流量	连接数
SeFastInstall.exe SogouExplorer Update	安全	63.6KB/S	0KB/S	无限制	0.7MB	0.2KB	1
360tray.exe 360安全卫士的实时监控程...	安全	0KB/S	0KB/S	无限制	45KB	42.5KB	3

在没有任何操作的情况下，搜狗浏览器安装程序会自动在后台下载

最容易被忽视的潜伏：欺骗安装

软件曝光：

欺骗安装是最容易被人忽视的潜伏方式，这可能是通过其他软件上的一个按钮或者是一个功能，达到吸引用户安装并使用的目的。

在参与研究的软件中，只要一打开360杀毒软件，就会看到右下角有一个手机杀毒的按钮。如果你以为这就跟直接扫描电脑磁盘一样就大错特错了。第一次点击这个按钮之后，很可能没有任何反应，这其实是在安装新软件。接下来弹出的360手机助手主要还是以资源管理和下载为主，基本上可以看作是一个带有杀毒功能的91助手或是豌豆荚而已，功能重合度非常高。我确实一直都搞不懂，用数据线把手机和电脑连接之后，把手机当作是U盘之类扫描病毒很难么，非要另起炉灶，还要来一个360手机助手。可见这个杀毒功能其实是醉翁之意不在酒，在于推广软件而已。

总结：如何防住流氓软件潜伏进电脑

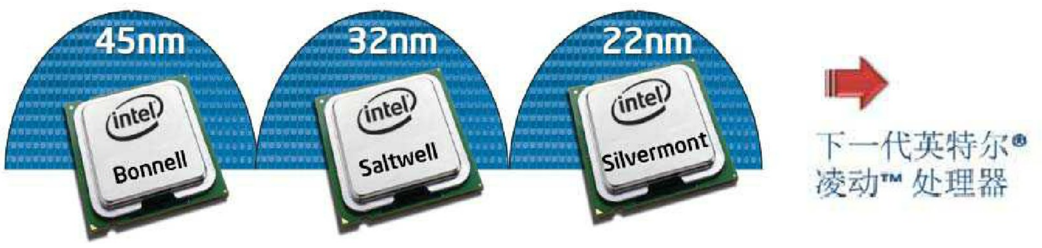
这些软件潜伏途径有些可以通过用户规范操作去规避，有些则完全束手无策。对于那种通过下载网站潜伏进电脑的途径，是比较容易防备的。用户去软件官网或者是比较知名的下载网站下载，并且在下载的时候看清下载链接上标明的究竟下载的是什么软件，就可以了。不要追求所谓绿色版、破解版，基本上就不会有软件通过诱导性虚假链接进入电脑了。或者在浏览器上装上插件，例如Chrome的下载链接变大吧，让下载链接更为显眼，就不会下错了。捆绑安装来势汹汹，要应付起来其实技术含量并不高。只要用户在安装软件时，不要一直点击下一步不放，出现选择安装的选项时把对话框里的钩都点掉，捆绑安装的软件就不会安装了。

对于这种强制安装，目前确实没有很好的解决方法，这让人有些沮丧。毕竟无论是输入法、杀毒软件还是安全软件，都要经常更新词库、病毒库。遇到升级时强制安装的程序，我们除了鄙视一下厂商的流氓行径之外，只得默默地装一次删一次。用户被欺骗安装的这些软件，如果不好用只需要删除即可，影响不大。

英特尔截杀ARM的新利器

新阿童木现身！

@八戒


45nm
32nm
22nm
intel
Bonnell
Saltwell
Silvermont
下一代英特尔®
凌动™ 处理器

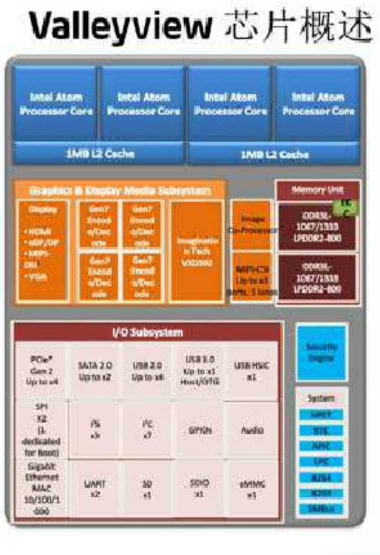
英特尔早在五年前就针对移动设备推出了凌动（Atom，阿童木）处理器，可目前在这个市场它仍然是个小配角。也许英特尔之前根本就不在乎这些，坐拥其PC和服务器芯片业务创造的丰厚利润，自以为可以高枕无忧了。好吧，现在它开始在乎了！英特尔在刚结束的CES2013上，公布了最新的Bay Trail平台——其灵魂就是代号为“Valleyview”的凌动处理器（以下简称新Atom）！

四个Silvermont核心，回归乱序执行架构

除了采用四核架构外，新Atom最大的亮点无疑是采用最新的Silvermont核心，正式支持乱序执行指令。乱序执行是相对于顺序执行而言的。顺序执行让一条线程中的各个指令根据其原有顺序逐一执行，这样芯片内部就完全无需加入用于指令分析和运算结果合成的逻辑。顺序执行架构最怕遇到的情况就是执行一条高延迟的指令时所需要的数据迟迟未被送到缓存中来，这时执行单元就必须一直处于空闲等待的状态中，这会大大降低性能。这好比请A、B、C三个名人为晚会题写横幅“春节联欢晚会”六个大字，每人各写两个字。如果这时在一张大纸上按顺序由A写好“春节”后再交给B写“联欢”，然后再由C写“晚会”，那么这样在A写的时候，B和C必须等待，而在B写的时候C仍然要等待而A已经没事了。由于顺序执行“头脑”简单，因此可极大地减少晶体管使用量，更易控制功耗！

而所谓乱序执行技术就是允许指令按照不同于程序中指定的顺序发送给执行部件的一套方法，通过把不能立刻执行的指令搁置在一边而把能立刻执行的后续指令提前处理，这样可以提高执行速度。以上为例，如果采用三个人分别用三张纸同时写的做法，那么B和C都不必等待就可以同时各写各的了，甚至C和B还可以比A先写好也没关系（就像乱序执行），但当他们都写完后必须重新在横幅上（自然可以由别人做，就像CPU中乱序执行后的重新排列单元）按“春节联欢晚会”的顺序排好才能挂出去。在乱序执行这种架构下，CPU可以更灵活地安排指令，不必因为等待读取内存信息或是特定的执行资源而浪费时间，而代价则是功耗的增加和核心尺寸的增加。因此，为了控制功耗及核心尺寸以满足成本需求，此前Atom处理器一直采用顺序执行指令方式。这也是为什么Atom一直支持超线程的原因——英特尔希望借助超线程技术来在一定程度上弥补顺序执行效率低下的缺点。

Silvermont核心回归到乱序执行架构，最立竿见影的效果就是性能提升。目前英特尔并没有公布新Atom的具体资料，我们并不清楚Silvermont核心的解码器及指令的执行性能，但从英特尔公布的性能提升数据来看，与采用顺序执行设计的Atom相比，支持乱序执行的新Atom在指令效能方面得到了质般的提升——性能是上代凌动Z2760的两倍以上。正因为如此，新Atom不再支持超线程技术，毕竟从目前平板、手机应用情况来看，实打实的四线程所提供的性能已经是绰绰有余了，而额外的四个虚拟线程基本是在打酱油，砍掉了超线程还可以在一定程度上减少晶体管。


Valleyview 芯片概述
Intel Atom Processor Core
Intel Atom Processor Core
Intel Atom Processor Core
Intel Atom Processor Core
1MB L2 Cache
1MB L2 Cache
Graphics & Display Media Subsystem
Display
• HDMI
• eDP/DP
• MIPI-DSI
• VGA
Gen7 Encode/Decode
Imagination Tech VXD392
Image Co-Processor
MIPI-CSI
Memory Unit
DDR3L-1067/1333 LPDDR2-800
DDR3L-1067/1333 LPDDR2-800
I/O Subsystem
PCIe* Gen 2 Up to x4
SATA 2.0 Up to x2
USB 2.0 Up to x4
USB 3.0 Up to x1 Host/OTG
USB HSIC x1
Security Engine
SPI x2 (1 dedicated for Boot)
I²S x3
I²C x7
GPIOs
Audio
Gigabit Ethernet MAC 10/100/1000
UART x2
SD x1
SDIO x1
eMMC x1
System
HPET
RTC
APIC
LPC
8254
8259
SMBus

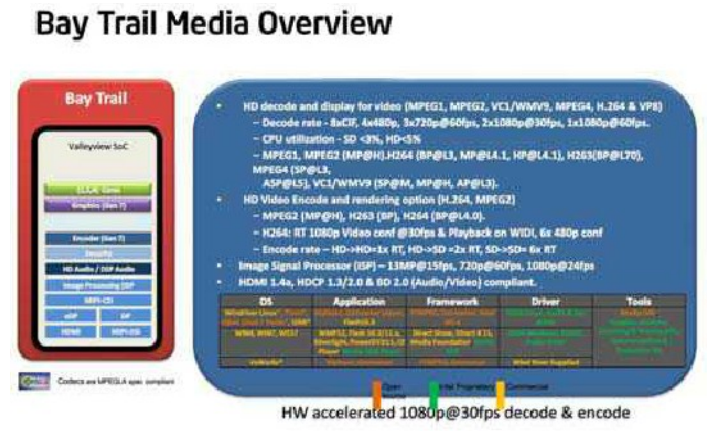
Valleyview采用4个Silvermont内核，每两核共享1MB L2缓存，频率在1.2-2.4GHz之间，除了整合第七代图形核心、双通道DDR3内存控制器外，南桥芯片功能也集成在一起，是有史以来集成度最高的Atom产品！

HD 4000图形核心让PowerVR成浮云

此前Penwell Atom处理器GPU采用的是Imagination公司的PowerVR SGX540内核，但表现只能用中规中矩来形容，其中一个明显的弱点就是只能处理PVRTC和ETC1格式的材质，而对在Windows和DirectX中应用的DXTC格式则无能为力。因此，此次新Atom中直接整合了英特尔第七代图形引擎。所谓英特尔第七代图形引擎，实际上和Ivy Bridge英特尔高清显卡属于同代产品。当然，新Atom所整合的图形引擎肯定不能与IVB上的相比——新Atom中有四个“Gen 7”处理单元，仅是IVB的1/4。即便如此，新Atom的图形性能仍是相当吸引人的。根据英特尔的说法，新Atom的图形性能相比之前Atom E600系列提升4~7倍，基本可以在低特效下运行目前一些主流的3D游戏。

在高清支持方面，新的图形核心支持H.264、MPEG-1、MPEG-2、MPEG-4、VC-1/WMV9的解码和H.264、MPEG-2的编码，此外一个额外的Imagination PowerVR VXD392解码引擎可以支持H.264、JPEG及VP8解码。整个核心可以同时解码四个480P，或者三个60fps的720P影像，或者两个30fps的1080P影像。输出接口方面，新处理器支持VGA、HDMI 1.4a、DP、eDP、MIPI DSI等诸多接口，分辨率可高达2560 x 1600，基本可以满足绝大部分场合的使用。

当然新Atom带来的惊喜还不止这些。在内存控制方面，新Atom的内存控制器将增强为双通道，支持频率为DDR3-1600、DDR3L-1600的内存。另外新Atom还会把PCI-E 2.0控制器、SATA控制器、USB控制器等完全整合进来，并且提供USB 2.0 ×4、SATA 6Gbps ×2、SATA 3Gbps×4接口。


Bay Trail Media Overview
Bay Trail
Valleyview SoC
HD decode and display for video (MPEG1, MPEG2, VC1/WMV9, MPEG4, H.264 & VP8)
HD Video Encode and rendering option (H.264, MPEG2)
Image Signal Processor (ISP)
HDMI 1.4a, HDCP 1.3/2.0 & BD 2.0 (Audio/Video) compliant.
OS
Application
Framework
Driver
Tools
Codecs are MPEG LA spec compliant
HW accelerated 1080p@30fps decode & encode

新Atom在高清支持方面的确很给力，支持两个30fps的1080P影像同时解码

延伸阅读　英特尔为什么没有采用Tegra4那样的大小核心搭配设计？

其实这都是受Atom所采用的X86架构限制的。Tegra4采用ARM内核心架构，ARM基于RISC（Reduced Instruction Set Computing，精简指令集计算机处理器）。在RISC芯片中，指令的长度被限制为4字节：芯片明白4字节之后便是下一条指令，它不需要费劲区分混在一起的指令，“头脑”简单许多，因此更容易管理。而Atom是基于X86架构，指令长度可以是任意字节，指令处理起来要复杂许多，每个核里有庞大的指令池和寄存器堆，执行繁杂的指令预取、分支预测、条件跳转等操作都较RISC要复杂，因此如果从一个“小核”切换到“四核”需要一个相对“漫长的思考”过程，这无论是对英特尔厂商还是开发人员都是个挑战。

3D-22nm LP制程助力，省电又省钱

新Atom效能增进是理所当然的，不过由于回归到乱序执行架构，这对于立足于低功耗的移动市场的新Atom而言，如何控制功耗是个不小的挑战。英特尔也在新Atom的省电设计部分下了不少工夫。新Atom拥有类似睿频加速的功能，能够自动调整处理器频率。当处理器运行任务时，核心频率将以100MHz为单位进行调整，最高可提升至2.7GHz。不过，最立竿见影的措施仍是引入更先进的3D-22nm LP制程。

3D-22nm的威力用户或许已经在第三代Core处理器IVB上看到了，初代22nm工艺就能进一步降低CPU功耗并大幅度缩减CPU体积。不过，新Atom所采用的3D-22nm制程又与IVB处理器的3D-22nm制程略有不同——采用的是低功耗型工艺。长久以来，处理器的制程技术有两个大工艺方向：High Performance（高性能型）和Low Power（低功耗型），HP工艺拥有最好的每瓦性能比，而LP工艺的漏电流最低，功耗也更低。长久以来，英特尔的低功率（LP）处理器的制程一直落后于高性能（HP）处理器，大致按照45nmHP→32nmHP→45nmLP→22nmHP→32nmLP的顺序发展。目前IVB所采用的就是22nmHP工艺，虽然功耗已经比32纳米芯片至少低30%，但显然无法满足移动设计的需要——这也是为什么此前“Penwell ”Atom处理器不得不采用32nmLP的原因。之所以这样安排，并不是受技术上的制约，而是英特尔追求利润最大化。

引入22nm制程还有一个积极意义——降低成本，增加新Atom的竞争能力。我们都知道，芯片制造工艺越先进，芯片的生产成本越低，目前单CPU单GPU设计的Penwell核心面积在70平方毫米。如果新Atom继续32nm，这对英特尔来说成本是无法承受的，但22nm制程的应用，情况就不一样了。考虑到英特尔在从45nm向32nm更替时CPU核心面积可以缩减一半，如果32nm→22nm也能达到同样的程度（缩减一半）的话，100平方毫米甚至更小的芯片上集成4核CPU，甚至4核GPU就无压力了——现在来看新Atom无疑已经实现了英特尔的既定目标。

写在最后：新Atom VS ARM，未来谁胜出？

从技术的角度上看，新Atom架构已经有着脱胎换骨般的革新，在处理器性能、制程技术上对ARM阵营的产品依然保持着一定的先进性，不过与PC相比，移动终端更为封闭和个人化，处理器的性能高低并不是决定成败的关键，苹果的历代处理器就是最好的注解。

就目前所知，新Atom可能要到明年才上市，这无疑给ARM阵营一个缓冲的时间。其实ARM处理器的高性能化也正在紧锣密鼓地进行中，正在弥补自己的缺陷，希望能够给对手重重一击。如Cortex A15和支持64位ARMv8架构的推出就是最好的证明。发展快速的ARM已经变得相当成熟，并还有众多对其支持的厂商——ARM有近300个合作伙伴，其中不乏高通、德州仪器、三星、英伟达这样的高级打手。

此外新Atom的另一个暗亏吃在应用程序方面。尽管大部分Android平台上的应用在虚拟机上运行，不涉及CPU的架构问题，但仍有一些需要调用ARM原生代码的应用，如很多3D游戏一直与Atom存在兼容性问题。无独有偶，在英特尔公布的产品支持操作系统中，Windows、Linux、VxWorks等赫然在列，只是没有Android的位置。

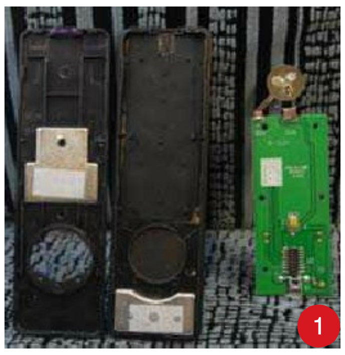
可以想象，在不远的将来，新Atom与ARM必有一场惨烈的厮杀，但究竟最后会由英特尔抑或是ARM拿下移动装置处理器的王者宝座，这还需要时间来证明！

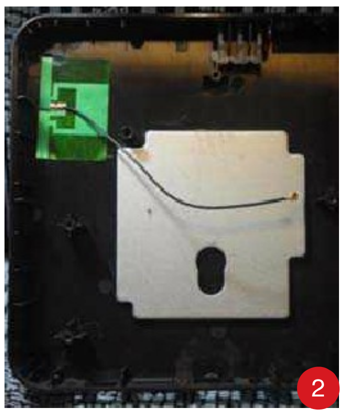
2013.1.28
责编 | 周一　**美编** | 毛毛
组版 | 向海蓉　**责校** | 杨志刚
投稿邮箱 | pcw-digital@vip.sina.com

质量报告　对于即将购买和长期关注数码产品的人来说，最害怕的无疑是买到质量不过关或者有猫腻的产品，而最期待的当然是选择到一款称心如意的机型。“质量报告”就是为大家打造一个参考平台，你遇到任何有问题的产品都可以直接新浪微博@PCW电脑报或发邮件至pcw-digital@vip.sina.com给我们提供线索，当然对于编辑认可的机型，我们也会定期推荐给大家。更多内容和视频链接可以用移动设备访问二维码阅读。

乐视盒子 馅饼还是陷阱

近日，乐视网推出了第二代机顶盒，盒子本身免费，但必须捆绑购买一年399元的独家内容服务费，第二年起用户可自主选择是否付费，如果不继续付费则不能看高清版本。这和乐视此前的营销策略完全不同，要知道，乐视前两款盒子的价格高得吓人，鲜有人问津。究竟乐视葫芦里卖的是什么药呢？


1


2

配置过关 做工粗糙

从乐视盒子C1工程机来看，其体积比早些时候发布的小米盒子大不少，整体设计中规中矩。毕竟该机定位低端，塑料外壳手感和做工都一般，可以平放在桌子上，也支持壁挂，机身背面还设计了一个红外遥控延长线接口，这点考虑得还是比较周到。遥控器采用九键设计，即便里面加了配重块，拿在手上仍然轻飘飘的，按键偏硬，发射距离不够远，稍偏一点就没有响应，灵敏度不高和系统优化不到位也存在一定关系。

为了一探究竟用户肢解了乐视盒子（如图1）。说实话，做工还是挺山寨的，电路板焊点毛糙，主机电路板的设计密度过于稀疏，难怪机身如此大。WiFi天线很随意地贴在外壳上（如图2），信号接收能力较差，WiFi连接容易掉线，建议有条件的用户还是用有线。和小米盒子相比，乐视盒子无论在设计还是做工上，都要稍逊一筹。

硬件配置方面，乐视盒子采用了AML8726-M6双核1.5GHz处理器，和小米盒子、开博尔C3的AML8726-M3单核1GHz处理器属同门兄弟。我们之前做过对比，AML8726-M6在网页缩放、Flash硬解、游戏性能上比AML8726-M3出色，而在本地和网络视频播放方面并没有多少差距。

易用性亟待改进

在乐视盒子推出之前，同样被热炒的还有小米盒子。本质上，它们的功能一样，小米以身试法触及了有关部门的底线，最后死在沙滩上，而乐视盒子通过与CNTV的合作，解决了牌照问题。为了保持内容的竞争力，利用了政策上的漏洞，内置了一个网页浏览器，并且支持第三方APK安装。

乐视盒子开机后有一个长达数十秒的强插式广告，菜单设计“土老帽”，导航不够人性化，分类有重叠现象，找个电影很不方便，有条件的话建议配个键盘和鼠标。乐视盒子内置的TV市场软件不少，但基本都是从平板和手机上移植的，并不适合遥控器操控。另外，它的直播功能可以忽略，并没有CNTV，只有一个体育台，画质较差，只是可以通过安装第三方应用来解决。

乐视的电影和电视剧资源丰富，但以国产片居多，很多老片子都能找到，而新剧中不少都支持1080P，和其他盒子相比，这个是乐视盒子的优势和最突出的地方。在网络环境能够保证的情况下，缓冲速度在可以忍受的范围内。本地视频播放方面，乐视盒子主流格式通吃，1080P的MKV格式也能正常播放，但DTS音轨由于没有得到授权，所以无法解码。

编辑提醒

第二年续费有所不值

有人说，乐视盒子和小米盒子相比，因为会钻政策的空子，所以能够生存。我们比较认同这个观点，但乐视盒子本身的资源还是存在短板，受到版权限制，韩剧、美剧、港台剧数量少、更新慢，光凭那些1080P高清资源以及国产资源，很难吸引有消费能力的年轻用户续费，别忘了它的对手个个都不弱（比如和宽带捆绑的电信高清iTV）。更重要的是，可以通过安装第三方APK进行点播，谁又会第二年花这个钱呢？和目前市面上销售的类似高清盒子相比，乐视盒子的优势体现在玩上，提供给用户很高的灵活性，可以安装键盘和鼠标，甚至游戏手柄，还可以和手机连接，实现遥控、投射的功能。如果下一代能够在做工上更用心一些，整体竞争力还会有所提升。

酷比魔方 7寸1024高分屏A9 HDMI平板 349元

酷比魔方U25GT平板电脑采用7寸1024×600高清高亮屏，A9架构1GHz，仅349元

酷比魔方U25GT平板电脑拥有一块1024×600高清高亮的7英寸屏幕，肉眼观感细腻。酷比魔方U25GT平板电脑搭载5点精准电容触控，超薄外观设计，极致轻薄便携！搭载A9架构RK2928主控芯片，主频高达1GHz。内置高性能图形处理器，完全颠覆你的3D游戏体验！系统方面，U25GT平板电脑搭载谷歌最新的Android 4.1操作系统，新增超过100项功能更新。功能配置方面，U25GT平板电脑前置高清摄像头，为视频聊天提供出色画面，并满足日常拍照和录制视频等需求。U25GT平板电脑内置的HDMI高清视频输出接口可将照片、文档、游戏、视频等内容输出到各类大屏幕设备上；配合1080P高清解码，瞬间将电视变身为高清智能影院。U25GT平板电脑支持OTG功能，可通过连接线连接鼠标键盘，让平板电脑一秒变身为笔记本电脑：连接U盘、3G和以太网，随时实现数据传输和网络在线。支持WIFI、3G和以太网三种连接方式，丰富的网络连接形式让您可以依据不同场合自由选择，时刻在线，遨游网络海洋。

酷比魔方
U25GT
7寸1024×600 A9架构HDMI平板
性能提升30%，功耗降低30%
349元

酷比魔方U9GT 3
8寸IPS屏双核四显平板
- 8寸1024×768高清全视角IPS屏
- CNC切割铝镁合金底壳，刀锋超薄外观设计
- RK3066双核主控，1.6GHz峰值主频
- 四核Mali400高性能独显，3D加速
- 1G内存，重力感应，1080P高清视频解码
- 支持OTG外接3G网卡及存储/键鼠设备

酷比魔方U21GT
7寸双核1280高分屏平板
- 7寸1280×800超清IPS/FFS屏
- 超薄外观设计，极致轻薄便携
- RK3066双核主控，1.6GHz峰值主频
- 四核Mali400高性能独显，3D加速
- 1G内存，重力感应
- 1080P高清视频解码，HDMI高清视频输出

酷比魔方双核豌豆
10.1寸广视角屏双核四显高性能平板电脑
- 10.1寸广视角屏，1280×800分辨率
- 双核RK3066主控峰值1.6GHz主频
- 四核Mali400图形加速芯片，超薄设计
- 1GB DDR3内存，1080P解码
- 带前后200万摄像，及后置闪光灯
- 内置WIFI/重力感应，带光感节能调节功能
- 安卓4.1，HDMI，蓝牙，3D加速，外挂3G

酷比魔方全国经销商列表　www.51cube.com
成都:18680847987
长沙:13908469103
包头:13848254998
福州:18905910005
北京:010-82699929
江西:18609080328
宁夏:13895175749
昆明:13708851921
郑州:13592616884
保定:13932248020
无锡:13063670202
邯郸:15097673705
青岛:13361488725
天津:13312050078
南宁:13597008909
重庆:18623178227
武汉:15827538388
深圳:13510916906
包头:13848254998
天津:13702033301
海南:13707564388
太原:0351-2280320
香港:00852-35882208
柳州:13768668222
兰州:13893189849
贵州:13638505690
新疆:13579968064
广州:020-87544596
南京:025-84528610
福州:18905910005
沈阳:13998278734
沈阳:13940376616
大同:0532-5665588
长沙:13974855980
芜湖:18609630000
西安:029-82501818
石家庄:13323116316
石家庄:13780905631
石家庄:13593111718
大连:0411-39670561
徐州:0516-87326129
哈尔滨:13936267437
苏州:0512-65580738
杭州:0571-568300261
大连:0411-83705062
济南:0531-88191653
杭州:13735571989
石家庄:0311-85346061
成都:028-66126869
运城:13096516008
吉林:0431-81151951
呼和浩特:13304711250
合肥:0551-5211461
太原:0351-7528258

江湖中的自拍神器

自拍自拍，你可别以为可以拿着自己拍就叫自拍，如果仅仅是这样，那么现在绝大多数具备拍摄功能的设备都可以实现。我们推荐的，是那些具备超出常规设备功能的自拍利器，它们拥有专为自拍狂量身定制的功能与武器。自恋狂们，你们准备好了吗？

参考价格 4699元
参考价格 2298元
参考价格 4990元
参考价格 999元

HTC Butterfly手机

自拍配备：210万像素前置摄像头/88度广角/F2.0光圈/独立影像处理芯片/自动人像美化功能

作为HTC最新推出的旗舰型号，Butterfly除了成为首款在内地全面上市的全高清分辨率大屏智能机之外，拍摄，尤其是自拍功能也成为了它的重要卖点。88度广角前置摄像头能够包容更大的画面，即便是多人集体自拍也完全没有问题。同时，Butterfly还对自拍的操作和成像效果进行了全面优化，便捷的定时功能让自拍者可以轻松摆出Pose，而自动人像美化功能也能对画面完成最后的修补。

OPPO Ulike 2手机

自拍配备：500万像素前置摄像头/65度广角/自动人像美化功能

OPPO Ulike 2直接将自拍功能作为了最核心的卖点，以此有针对性地满足年轻一族的需要，它不仅有时尚的机身设计，同时更配备了高达500万像素的前置摄像头，加上65度广角，这基本就是过去只会配置在机身背后主摄像头的规格。不仅如此，Ulike 2内置的自动美颜功能还可以帮助用户实现磨皮、美白、瘦脸等多种处理效果，不需要导出到PC上就能完成调整，让网络分享变得轻松简单。

卡西欧EX-TR200相机

自拍配备：1210万有效像素/3英寸翻转显示屏与支架机身/21mm广角/8cm微距

说到“自拍神器”，在不少人看来这完全就是卡西欧TR系列的专属形容词，目前主流的型号TR200在2012年底发布上市，它延续了该系列经典的外观设计，360度旋转外框加上270度旋转触屏，让相机可以以任何角度配合自拍者的需要。并且用户还能通过各种翻折方式来寻找到稳定的摆放方式，在拍摄结束之后进行图像回放也同样简单方便。不过比较遗憾的是，这款相机的效果和它的高身价稍微有些不相符，所以江湖口碑相对一般。

三星DV300F相机

自拍配备：1610万有效像素/1.5英寸前置显示屏/25mm广角/5cm微距

三星DV300F同样以新颖的方式来完成对自拍的支持，在机身背后的3英寸显示屏之外，DV300F还创造性地在机身正面也加入了一块1.5英寸的屏幕，这样在自拍取景时，我们可以在前置显示屏上确保构图的准确，以保证最终的自拍效果。作为一款专业相机，虽然定位低端，但DV300F也拥有1610万有效像素，并提供了丰富的智能拍摄模式来增添使用的乐趣。另外，它还内置了WiFi模块，在无线网络环境下，用户可以一键将照片分享到新浪微博、人人网等社交平台。

延伸阅读

注重自拍的原始需求

什么样的设备才能算自拍神器？首先当然是具备基本的成像能力，尤其在面向自拍者这边的前置摄像头，相应的传感器、图像处理引擎等环节都要有针对性加强。其次，真正的“自拍神器”需要为拍摄者提供足够舒服、顺手的自拍体验，我们见过不少借助镜子的自拍辅助设计，用普通数码相机或者手机背面的主摄像头自拍的用户，当然这样的拍摄方式复杂且有不确定性，等到真正拍照完成，自己的表情早就僵硬了，失败的几率也很高。

而现在，不少专门定位于自拍达人的手机大力加强前置摄像头配置与实际表现，而对于数码相机，更通过旋转屏或前置屏幕等新颖的方式，让用户能同时完成摆Pose和拍摄取景两个操作，大大提升了便利性和拍摄成功率。此外，因为自拍这件事的特殊性，用于自拍的设备往往还需要在后期处理方面有更多考虑。因为自拍还真不是画质越好越清晰，就能得到更多的青睐，通过适当模糊来遮瑕，用一些智能拍摄模式来提亮肤色，包括直接在手机或者相机上完成裁剪、拼接、自定义相框效果等应用，大概才是自拍族们更加在乎的自拍功能。

同门对比

樱桃OR寒冰
酷比魔方U9GT3 VS U23GT

产品定价普遍亲民的国产平板市场一直竞争激烈，而建立在低价基础上，硬件等各方面的比拼就显得更加残酷。作为国内平板厂商的代表之一，酷比魔方在2012年推出的多款机型售价都在500~1000元，市场表现抢眼，这同时也多少给消费者的选购带来了一些困扰，比如本期主角U9GT3(双核樱桃)和U23GT(双核寒冰)。

酷比魔方U9GT3

基本参数：
8英寸1024×768像素IPS屏Android 4.1/1.6GHz瑞芯微RK3066双核/1GB/前置30万像素/4500mAh/201mm×155mm×9.59mm/920g

参考价格 699元（16GB）

酷比魔方U23GT

基本参数：
8英寸1024×768像素/Android 4.1/1.6 GHz瑞芯微RK3066双核/1GB/4500mAh/199mm × 153mm × 10mm/459g

参考价格 699元（16GB）

配置、发布时间几乎相同

也难怪消费者会感到困惑，这两款平板的配置几乎一模一样，同样是8英寸显示屏，它们也都是瑞芯微RK3066方案的代表机型，性能方面也丝毫不让人担心。在上市时，两款产品的系统都更新到了Android 4.1版，再加上前置摄像头、双声道立体声喇叭等配置和699元的价格，确实很让人纠结。

实际上，U23GT在2012年9月份发布，U9GT3则在10月份上市，两款产品只有一个月的间隔，同时价格也完全一样。看起来，这似乎是品牌想要占领市场的机海战术，两款同样配置的产品一起上市，消费者第一眼看中哪款就买哪款，“广撒网”地选任何一款似乎也区别不大。

差异点在屏幕及重量

那么，两款产品到底有什么不同呢？首先是显示屏，U23GT采用的是普通液晶屏，而U9GT3则采用了第二代IPS硬屏，在色彩表现力、可视角度等方面进行了加强，这块屏幕在iPad 2等明星产品上也都有搭载，这也是U9GT3相对于U23GT最大的不同，在图片浏览、视频播放和游戏等应用时，能带给用户更好的感官体验。

此外，两款产品的机身尺寸和重量也存在差异，U9GT3机身厚度虽然控制到9.59mm，但标称重量达到了920g，而U23GT的尺寸更小，标称重量更是只有前者的一半，由此带来的握持手感、便携性的区别会非常明显。如果在携带体验方面比较在意，或者本身很难接受使用太重的产品，那么U23GT会更加适合。

延伸阅读

机海战术已成过去时

在这两款产品中进行选择，也让我们对过去流行的“机海战术”有了更多认识，消费者更希望能有针对性、直观地完成产品的购买，近似、几乎一样的硬件配置不仅不见得能够帮助厂商覆盖更大面积的市场，反倒会让消费者感到困惑，给选购造成麻烦，这其实也违背了厂商推出新品的初衷。

悦读 让心亮起来

放假了，快过年了。有的人已经和家人团聚了，有的人可能正在回家的路上，还有的人还在火车站排队买票……无论你在哪里，春节临近让我们突然有了很多的空闲时间，此时我们可以借助一些东西来填补空虚的心灵。而阅读正好可以填补这些时间碎片，让我们的心灵变得亮堂起来。

阅读是一种心境，看书也需有理由

借 CES 的机会，小编走了几个美国超级连锁店 Fry's 电子卖场，希望能买到自己心仪的 Kindle paperwhite，但都失望而归。原因是，缺货，都卖光了。这不禁让小编惊叹，原来有这么多人爱读书，爱 paperwhite 超过爱苹果。看来，类似 paperwhite 的电子书受欢迎程度超乎了人们的预料。如果你需要一款这样的专业电子书阅读器，该有什么理由呢？

读书需要安静

现在可供我们读书的产品太多，手机、平板包括游戏掌机、笔记本等等，几乎带屏幕的产品我们都可以用来看书，但为何还要买一款专门用于看书的产品？这是很多人在购买时困惑的第一个问题。对于意志力坚定的人来说，其实使用什么产品都能看，但对于缺乏意志力的人来说，在使用上述产品时总是想着玩会儿游戏、上会儿网、找 MM 聊聊天……一本书看好几周都不能看完，渐渐就失去了看书的兴趣。所以选择专业的电子书阅读器，单一的功能更能专注阅读。

读书需要健康与品质

如果要说专业的电子书阅读器与普通的数码产品看书最大的不同之处在什么地方，应该是屏幕显示效果会给你两种截然不同的看书心情。专业电子书采用电子纸屏幕。功能单一，专为看书设计，屏幕模仿纸张的效果，显示画面柔和，非常适合阅读。比如 Kindle paperwhite 使用元太珍珠屏的产品，底色较白，对比度高，显示效果和真实的纸张十分类似，相当养眼。而普通的数码产品其主要功能并不在文字上面，更多用于视频播放和游戏，尽管能通过 APP 软件模仿纸张的效果，但与专业电子书画面相比效果相差甚远，不利于长时间阅读的同时，也不利于眼睛的健康，所以使用专业电子书看书，可以让我们的阅读更有品质。

最热门：Kindle paperwhite

参考价格：119 美元（约合 750 元人民币）

主要参数：

■屏幕技术：电容屏，2 点触控
■屏幕尺寸：6 英寸
■外形尺寸：170mm×117mm×9mm
■分辨率:768 ×1024 像素
■前置灯：4 颗 LED
■续航时间：最长可达 28 天
■重量：WiFi 213 克
WiFi+3G 221 克

点评：如果你十分爱好读书，那么我们向你推荐的第一款产品就是 Kindle paperwhite，它会让你瞬间找回那种读书的感觉。它在以前大受欢迎的 Kindle4 的基础上改动非常大，最大的变化就是它的屏幕增加了背光设计，光源的设计十分均匀自然，不会给对眼睛带来不适的反应。而且这次 paperwhite 采用了元太最新款的高清电子纸屏幕，6 英寸的分辨率为 768×1024 像素，在目前的同类产品中也是最好的。在屏幕上尽管做了如此大的改进，但待机时间不但没有缩减，反而得到了大大提升，相比 Kindle4 的电量来说加倍了，充一次电，可以用两个月。

尽管 paperwhite 具有很大的诱惑力，但目前它还没有在中国上市。要购买可以通过淘宝代购的方式买到，但价格要增加 300 多元。另外一点需要说明的是，paperwhite 没有中文系统，对英文不好的朋友需要等待一段时间了。

最划算：Bambook全键盘II

参考价格：499 元

主要参数：

■屏幕技术：E-ink 电子纸
■屏幕尺寸：6 英寸
■分辨率：800×600 像素
■屏幕色彩：16 阶灰度
■外形尺寸：200mm×132mm×9.9mm
■上网功能：支持 WiFi
■续航时间：最长可达 24 天
■产品重量：280g

点评：如果要追求性价比，那么国货无疑是首选。不足 500 元就可以拥有一台漂亮的电子书，相比较而言，盛大的 Bambook 全键盘 II 是一款很具有代表性的产品。首先是它采用全键盘设计，非常方便文字录入或搜书等应用。

在外观设计上 Bambook 也是比较另类，采用较宽的屏幕边框设计，很适合手持，配合两侧都设计有翻页键，在看电子书时操作非常的方便，机身看上去也轻薄时尚，只是宽屏边框让整个机身显得比较大。相比 paperwhite 来说，Bambook 全键盘 II 的 800×600 像素屏幕分辨率没那么精细，但对于只用于阅读文字的电子书来说这也足够了。

选择 Bambook 全键盘 II 还有个好处是，盛大背后强大的文学平台。其中云中书城的内容囊括盛大文学旗下起点中文网、红袖添香、小说阅读网、榕树下、潇湘书院、天方听书网、悦读网等网站，可为用户提供丰富的阅读内容。

最时尚：索尼PRS-T1（WiFi版）

参考价格：959 元

主要参数：

■屏幕技术：E- ink 电子纸
■屏幕尺寸：6 英寸
■分辨率：800×600 像素
■屏幕性能：珍珠屏（支持红外触控）
■外观设计：黑色、红色、白色
■上网功能：支持 WiFi
■音频格式：支持 MP3、AAC 格式
■续航时间：最长可达 14 天
■产品重量：168g

点评：许多人购买数码产品，非常看重它的外形是否时尚，是否符合自己的品位。大多数的电子书都是以黑白为主，外观也过于方正。如果你是外貌协会成员，那么索尼 PRS-T1 WiFi 版，非常适合你。不仅有三种颜色可选，还搭配有质感的外框和时尚的阅读灯。在设计上索尼 PRS-T1 WiFi 版也是很显档次，整个机身细长，正面的烤漆面板与磨砂背壳结合，在你用手触摸时，很有质感。在屏幕上，索尼 PRS-T1 WiFi 版也与普通 E-ink 屏不同，它采用的是 E-ink 公司 6 英寸珍珠屏，乳白的质感很接近纸张的效果。而且屏幕还支持红外触控技术，在显示文本时采用完全刷新模式，即瞬间闪烁黑色，然后黑色消失，而后文本内容清晰出现。

无论从外观设计和产品功能上来说，索尼 PRS-T1 WiFi 版都是一款比较上档次的电子书，而且在电子书当中，是一款非常轻薄的产品，整机仅重 168 克，比 paperwhite 还轻。轻薄、时尚味十足。

最省心：汉王黄金屋

参考价格：999 元

主要参数：

■屏幕技术：E- ink 电子纸
■屏幕尺寸：6 英寸
■分辨率：800×600 像素
■存储扩展：支持 TF 卡，最大 32GB
■音频格式：支持 MP3、WAV、WMA 等
■上网功能：WiFi IEEE 802.11b/g
■续航时间：最长可达 18 天
■产品重量：191g

点评：作为老牌的电子书生产商，汉王虽然在近两年沉寂了，但在这款产品的设计上还是非常用心地在为用户考虑。首先是在操控上，采用了全新的压电振动式触控技术，用手指、指甲、笔等都可在屏幕上进行操作，与此同时它还配置全键盘，这种触控＋实体键盘双操作，在电子书中也算豪华的标配，可以让用户更方便地输入和使用。

其次在细节上，汉王黄金屋的机身底部接口十分丰富，比如 TF 卡插槽、耳机插孔，这些是其他一些电子书不具备的，在机身背部下方设置了两个扬声器孔，方便使用内置的音频播放及朗读功能。

最后在屏幕上，汉王黄金屋采用了 EFD 电子纸屏幕，它反射率和对比度都十分优秀。即使在亮光包括直射阳光下，屏幕显示效果也十分的清晰，不伤眼睛。

从产品的配置和功能设计上来看，汉王黄金屋定位比较高端，自然价格也是不菲的，对于不喜欢折腾的用户来说，选择它比较适合，许多的细节都考虑比较周全。

（四川 高飞）

过年了，给手机选件新衣裳

在小时过年最开心的就是穿上新衣裳，那种快乐与幸福感只有春节才有。如今天天穿新衣了，也就体会不到这种幸福感了。不过你可别忽略了每天陪伴你的数码宝贝哟，平板、手机，这些产品天天陪我们度过许多无聊的时光，趁过年也给它们换件新衣吧。

数码产品在逐渐改变我们的生活的同时，相关的数码外套设计也日益火爆，在本次 CES 上关于数码产品的外套展示非常的丰富，不仅追求个性化，同时在产品的工业设计上也极具创新性。

多功能 iPhone 4S 皮套

参考价格：28 元
购买网址：
http://go.icpcw.com/c/IP.htm
适用机型：iPhone 4/4S
颜色分类：黑色、白色（里面蓝色）、玫红色、红色（里面白色）、蓝色、红色、白色（里面红色）、粉红色、白色、米白色、橙色、棕色

三星 i9300 原装皮套

参考价格：169-193 元
适用机型:S3/i9300/i9308/i939
购买网址：
http://go.icpcw.com/c/sj.htm
颜色分类：黄色、青玉蓝（深蓝色）、盒装绿色、盒装红橙色、盒装粉红、盒装白色(送膜)、盒装天空蓝（天蓝色）

小米 1S 手机保护套

参考价格：18-23 元
购买网址：
http://go.icpcw.com/c/xm.htm
适用机型：MIUI/小米
保护套质地：硅胶套
颜色分类：黑色、粉色、冰淇淋白色、褐色、蓝色、巧克力色、绿色、粉红色、浅绿色、灰色、橘色、橙色、天蓝色

（上海 JAKE）

Huntkey 航嘉
智能排插
北京博顺恒:18601235778
www.huntkey.com

责编 | 张芃捷 **美编** | 王妙婷 **组版** | 向海蓉 **责校** | 杨志刚
投稿邮箱 | pcw-digital@vip.sina.com 2013.1.28

数字行动派

数字行动派是玩家机油们介绍自己应用解决方案、玩机使用技巧的综合交流地带。我们希望大家能从数字新生活的版面中学会从另一个角度观察数码，应用手中数码产品解决各种生活需求的变通能力。我们希望大家不再走马观花地看，而是真正为丰富自己的数码生活行动起来！

如果你也有不错的应用技巧或方案，欢迎来信 pcw_zpj@vip.sina.com 或是新浪微博联络 @ 村长罗勒，欢迎大家加入到数字行动派中，为我们投稿！

联系人转移阵地 不惧谷歌“冬季大扫除”

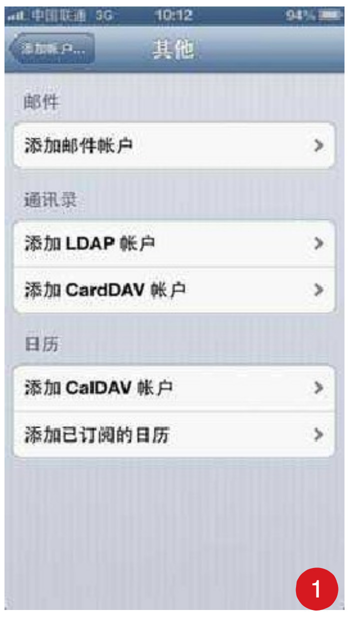
@FITH雷来了

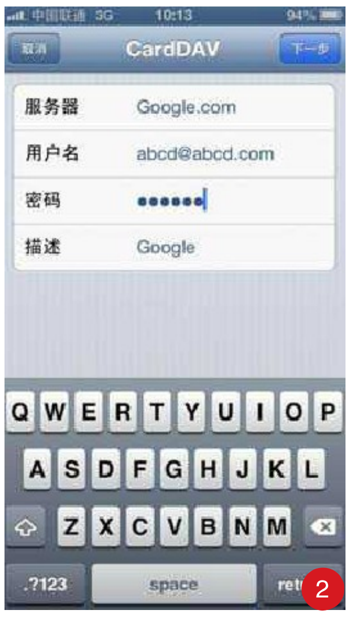
@FITH 雷来了：大家还记得之前谷歌引发热议的“冬季大扫除”博文吗？作为智能手机最常使用的联系人同步 Google Sync 功能将于 2013 年 1 月 30 日正式关闭，身为 Windows Phone/iOS 用户的你，为你的联系人更换阵地做好准备了吗？如果还没有，请跟我行动起来！

iOS篇：CardDAV在手 压力没有

由于 Google Sync 的关闭，原本通过 Exchange 同步谷歌联系人的方式将失效，而作为代替，iOS 自带的 CardDAV 开放协议却能成为简单而完美的补充（当然，即便 Google Sync 没有关闭，CardDAV 的使用也比 Exchange 邮箱来得方便）。使用 CardDAV 同步的通讯录同样可以进行修改或删除等操作，这些操作也会自动同步到服务器和其他使用同样账号的手机里。

同步时，依次进入设置→邮件、通讯录、日历→添加账户→其他→添加 CardDAV 账户（如图 1），服务器填写“google.com”，用户名和密码分别填写 Gmail 邮箱账号和邮箱密码（如图 2）。点击“下一步”即可完成设置并进行同步。


中国联通 3G 10:12 94%
添加账户…
其他
邮件
添加邮件帐户
通讯录
添加 LDAP 帐户
添加 CardDAV 帐户
日历
添加 CalDAV 帐户
添加已订阅的日历
1


中国联通 3G 10:13 94%
取消
CardDAV
下一步
2

服务器 Google.com
用户名 abcd@abcd.com
密码 ••••••
描述 Google

Q W E R T Y U I O P
A S D F G H J K L
Z X C V B N M
.?123
space
ret

小贴士 | TIPS

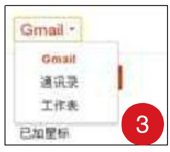
在添加账户菜单里虽然有 Gmail 的图标，但那仅仅是用来同步日历和邮件的，同步联系人时会失效，且它也会受到“冬季大扫除”的影响。

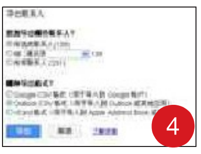
Windows Phone篇：PC桌面文件转移

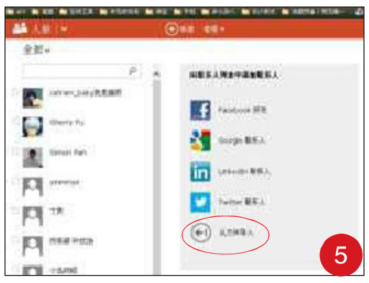
Windows Phone 的用户就没有这么幸运了，目前 Windows Phone 用户转移联系人最好的方法是登录邮箱进行联系人的导出再导入。值得注意的是，这种方法略显复杂，缺点也很明显——所有头像图片信息都会丢失，需要在完成导入后再重新添加头像。

首先，登录 Gmail 邮箱，点击右上方红色 Gmail 文字旁的倒三角图标（如图 3），在新弹出的菜单中选择通讯录。在通讯录中点击需要复制的联系人（如果是所有联系人的话就直接点击左上方的全选方框），然后依次点击更多→导出，之后，注意选择保存为“Outlook CSV 格式”（如图 4），点击导出，选择文件保存位置，保存即可。

接下来，登录 Hotmail/Outlook（网页版），同谷歌邮箱类似，点击左上方文字旁的向下图标，选择人脉。在人脉界面的右边选择“从文件导入”菜单（如图 5）。在导入环节选择刚保存的联系人文件，点击“导入联系人”即可完成，稍后系统便会自动同步到 Windows Phone 手机上。至此，联系人安全转移，“冬季大扫除”和你无缘了。


Gmail
Gmail
通讯录
工作表
已加星标
3





宅急范

我不知道大家对宅有何定义，但在我看来，宅只是一种热爱数码的生活方式。我宅，玩数码产品，玩游戏，会看到很多新东西，会有不少奇怪的联想与思考，宅急范，就是这样一个和大家讨论数码、游戏，分享宅周边的地方。各位自远方而来的宅友，有什么想探讨、求科普的，欢迎来信 pcw_zpj@vip.sina.com 或是联络 @ 村长罗勒，咱们不见不散！

美国 Fry’s 电器卖场体验手记

@电脑报 胡进

本期的主角不是村长，而是刚从美国参加 CES 回来的技术宅达人胡进，对科技产品着迷的他饶有兴趣地参观了拉斯维加斯和洛杉矶的 Fry’s 电器连锁卖场，“冒死”秘密偷拍了现场画面（Fry’s 是不允许拍照的），让我们一起来感受下美国大型连锁电子卖场的与众不同。

AT&T 15:25 33%
搜索或输入地址
Burton Ave
Thornton Ave
Bob Hope Airport
Vanowen St
W Valhalla Dr
Pacific Ave
W Pacific Ave
W Victory Blvd
N Hollywood Way
Google
搜索
路线

Fry's 地点偏远，在洛杉矶北边一个小型机场附近

不以大气取胜，残破的墙壁裂缝和飞碟造型彰显的是十足的科技味

位置虽偏僻 卖场有个性

也许和老美私家车普及的缘故有关，不管是拉斯维加斯还是洛杉矶的 Fry’s 卖场都设在了城市的边缘，并带有大型的停车广场，这点和国内的麦德龙超市颇有几分神似。

和国内苏宁、国美等电器连锁卖场不同的是，Fry’s 卖场装修十分朴实但不乏个性。如洛杉矶城市北端的 Fry’s 卖场就引入了战争主题，被飞碟撞击的“破损大门”，卖场内悬挂的大蜘蛛、截成两半的吉普车、1：1 的士兵模型等都给人完全不同的感觉，而且整个卖场不同区域灯光照明强度各有侧重，营造出一种极具个性的氛围，也打破了电子卖场的惯有冰冷感。

销售品种非常多

Fry’s 卖场销售的产品种类非常多，除了我们常见的 PC、大家电和生活小家电外，还在销售办公设备、读书卡、上网卡和电话卡、软件、电子玩具、汽车电子，同时在 Fry’s 卖场还有食品区，逛累了可以补充体力继续。

从我们看到的两个卖场来讲，Fry’s 都是单层楼设计的，一眼望去面积非常的大，同时在产品分类和布局上与国美苏宁有着很大的区别。在 Fry’s，微波炉和厨电的数量并不多，数码产品数量也有限，比如手机在这里就只有零星的几个摊位，除了三星 Galaxy Note2/S3 和黑莓等旗舰机型的体验台外，主要销售的还是 AT&T 以及 Verizon 运营商的中低端合约机，数量并不多。

与此相对，在 Fry’s 卖场，数量最大的还是要数 PC 和相关附件了，这些设备基本上能占据卖场 30% 或更大的面积，PC 和平板的柜台非常多。除此以外，手机外壳、USB 等线缆、家庭组网常用的建材和工具、机箱和 DIY 等配件也是 Fry’s 的销售主力。当然让我们眼前一亮的还是 Fry’s 卖场的汽车音响和软件柜台，汽车音响不但销售单个的扬声器喇叭单元，而且也在销售中控台；而软件柜台销售的品种就很多了，杀毒软件、苹果 iTunes 商城的充值卡、3G 包月上网卡、Win8 升级卡、蓝光电影和 XBOX360 游戏光盘等，这些在国内苏宁国美的连锁卖场往往是看不到的。

价格相对实惠

虽然大家看到美国亚马逊的电子产品价格便宜不少，但是在 Fry’s 并没有如我们预期的实惠，我们在现场对比了一下笔记本和苹果平板电脑的价格。如联想 U310 笔记本 Core i5 款国内价格 4999 元，Fry’s 的价格为 748 美元（税后人民币约 5008 元）；同样的现象也体现在其他品牌的产品上，如华硕 S400 触控笔记本京东价 5299 元，Fry’s 的价格为 798 美元（税后人民币约 5343 元）；苹果 iPad mini（16GB）国内价格 2498 元，Fry’s 含税价格 2250 元……整体来看，Fry’s 的部分 PC 和笔记本的价格并没有大家想象中那么便宜，能和国内网店的价格保持一致还是较为难得。

但是我们发现一些高端机型在 Fry’s 还是颇具价格优势，如宏碁蜂鸟 S7，同样的款国内售价 10999 元，Fry’s 售价 7500 元；三星 900X3D 超极本国内售价 9999 元，Fry’s 售价 6700 元；尤其是 SNB 平台的 Core i5 戴尔 M14X 外星人售价不足 6100 元，差距非常明显！而且部分机型的配置 Fry’s 的比国内的更高，如宏碁的很多机型均标配 6GB 内存、联想 Y580 有背光键盘和全高清屏幕配置，这些在国内市场均是无法看到的，也非常诱人。

iTunes
50
15

各类电子商城的软件、阅读充值卡非常常见

FREE
$279.99
FREE

279.99 美元不是 Note2 的机器价格哦，Fry’s 销售的手机以运营商合约机为主

数字设计

不论是硬件外形还是系统软件，数码都离不开技术和设计，数字设计栏目将向你展示数码设计个中奥秘，揭开数码新科技的神秘面纱。

置身游戏中　体会虚拟现实的畅快

@德牧特德

第一人称系列游戏(如第一人称射击游戏《荣誉勋章》或是第一人称角色扮演游戏《上古卷轴5》)总是希望能让玩家投入其中，奈何无论再大的画面、再好的音箱，玩家偏偏头，所看到的仍然是现实世界……不过，不久前正式发布的Oculus Rift将一改这样的窘况，其自带的感应器能联动游戏让画面跟着用户的头一起动，尽力打造完整的虚拟现实！

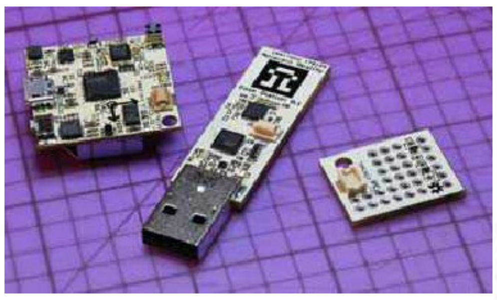
源于军事的虚拟训练

早在 1968 年，美国 ARPA 信息处理技术办公室主任伊万·萨瑟兰(Ivan Sutherland)就建立了“达摩克利斯之剑”头盔显示器。它被认为是世界上第一个头盔显示器。它能显现二维图像，没有沉浸感，用户只能看到的线框图叠加在真实环境之上。采用传统的轴对称光学系统，体积和重量都较大。不过，这却引发了后来一系列有关头戴显示器的研究和探索，在这当中，模拟虚拟现实的三要素逐渐浮出水面：实时性（real time）、沉浸性(immersion）和交互性(interactivity)。

如今，利用头戴显示器进行模拟训练成为了很多军队的研发方向和常规项目，军队要求士兵能在模拟训练中身临其境，以数字分身完成作战实践的前期准备。

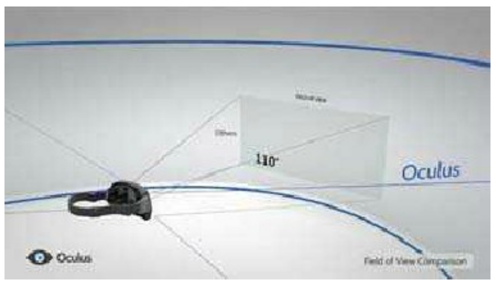
当然，应用范围广泛的虚拟实境也渐渐引入我们生活——最常见的，莫过于学驾驶必然会接触到的模拟驾驶系统。

解剖：围观Oculus Rift的硬件精华



Oculus Rift 使用了最新的 1000Hz “邻位现实追踪器组件”(包括一个三轴陀螺仪、加速度计和磁强计)，用于对头部位置进行全方位的定位追踪，并将头部动作的准确数据传输出来并将其反映在游戏里。

Oculus Rift 看起来就像是厚厚的滑雪镜，显得很是朴实。不过它简约可不简单，DV、HDMI、USB 等等常用接口一应俱全。



Oculus Rift 的水平可视角度超过了 90 度，达到了 110 度，这使得它的视场(指在一定的距离内观察到的范围的大小)高出其他普通头戴显示器一倍之多。

Oculus Rift 最初的原型机使用的是 5.6 英寸的屏幕，但为了提升视场，后来提升至 7 英寸屏幕。事实上，虽然 Oculus Rift 采用的是一块屏幕，但画面却是分裂为两部分分别进行独立渲染和播放的。在最终成品里，整体分辨率将提升至 1080P 以达到主流画面需求。

未来：驰骋“真实”的虚拟战场

相信很多土豪(注：指活动资金非常丰富)玩家早已经摩拳擦掌打造自己的虚拟现实游戏房了吧。别觉得图中的这位大哥和装备很滑稽，要知道，这套设备玩起来才是真正地置身游戏中呢！

“熊孩子”眼中的头戴显示器风暴

帕摩尔·拉奇(Palmer Luckey)
Oculus Rift 头戴显示器发明人

Oculus Rift头戴显示器发明人帕摩尔·拉奇(Palmer Luckey，后简称拉奇)是“IT熊孩子”的典型代表：他小时候喜欢捣鼓硬件，把方圆10米左右能拆的电气设备统统拆来看一遍再组装回去，当然，还原率大概为90%的他免不了要被老妈一阵胖揍(谈到这里，他很可爱地双手合十说了句：“对不起，老妈！”)。在这样一个熊孩子的眼里，头戴显示器意味着什么？

小捷：Oculus Rift 头戴显示器是一件很酷的产品，你是怎么想到发明这样一件数码设备的？

拉奇：四年前，我创办了改装爱好者的 ModRetro 论坛，在这途中接触了虚拟现实，一不小心就深陷其中无法自拔。偶然的机会，我在美军相关的研究中心(USC 信息通信技术混合现实实验室)工作，获得了不少虚拟现实的经验和知识，开始着手设计属于我自己的虚拟现实原型机。你也知道，我们这种折腾硬件的向来不会弄软件——这也一直是我最焦虑的地方。直到前年，我遇到了朱利·格力佛（Juli Griffo)和 Holodeck 项目小组，他们正在开发的两个游戏正好应对了我在设计的头戴显示器，我们几个一拍即合，Oculus Rift 也就这么应运而生了。

小捷：我们都知道，所有的 3D 设备，不论是你很明显的竞争对手索尼 HMZ-T2，还是电影院的 3D 电影，都存在一个隐性问题：我们的大脑似乎并不认为这些 3D 游戏画面所呈现出的就是看到的“现实”，而将其认为是一种突出或是西洋镜效果，Oculus Rift 有什么方法来解决这个问题吗？

拉奇：对，这是目前 3D 设备都存在的一个问题。我在设计 Oculus Rift 的时候就在考虑如何减轻大脑的这种认识，正如前面所说，我并非强力的软件设计师，所以我把更多的精力放在了硬件和光学处理上。我特意将 Oculus Rift 发出的画面光进行光学准直，使得画面可以在无限远的地方成像聚焦，由此一来，人眼在搭配 3D 显示器观看这个画面的时候，就不会得到“我是在近距离看屏幕”的线索，也就不会有否认虚拟现实的想法。

另一方面，在软件上，我们出色的软件团队开发了非常不错的软件开发工具给游戏厂商。开发工具可以优化游戏画面，通过渲染邻位立体图像，让场景、物体重新匹配到相应的位置上，使用户观察时产生对应的距离感。比如一个站在你身边的 1.8 米的高帅富，通过开发工具重新渲染后，你在游戏里看到的高度和距离会和在现实中看到的感觉一样，从而产生虚拟现实的真实感。

小捷：市面上，尤其是这两年，头戴显示器家族成员的数量日渐增加，和其他产品相比，Oculus Rift 的决胜点在哪里？

拉奇：之前有朋友问 Oculus Rift 能不能用来看电影，我的答案是肯定的，我相信市场上所有的头戴显示器也都能实现这一功能。不过，这并不是 Oculus Rift 的专长，拥有运动感应器的 Oculus Rift 擅长头部运动追踪和虚拟现实，这更倾向于大家玩游戏。当然，如果有人拍了 4K 画面大小的第一人称电影，而让 Oculus Rift 仅仅显示其中一部分，剩下的可以通过追踪头部位置来完成画面移动展示的话，这也是非常酷的事情，说不定还能一改人们对电影的认识(笑)。

我真诚地建议大家，如果只是想躺着轻松看看电影，已经成熟的索尼 HMZ-T2 和 SMD 的 ST1080 都是非常不错的选择。

小捷：你觉得在未来，头戴显示器在音频、无线传输等方面有哪些发展可能性吗？

拉奇：在虚拟现实中，音频是非常重要的组成部分，如何对声音进行处理将是头戴显示器厂商们都必须研究的课题，其实，像 HMZ-T2 这样的音频孔设置，应该是未来一段时间的最流行和可行性最高的方案吧。无线传输其实已经被证明是可行的，且基本达到无延迟的要求，不过这对成本要求颇高，在相当长一段时间内不大会成为量产产品，但我个人对它表示非常看好——这非常有利于提升玩家的“真实感”体验。

没有两米多的老板桌，就那小小的电脑桌，还摆满了各种东西，音箱太大真心没地儿放；没有27英寸的显示器，摆个大音箱在旁边也不协调；想听音乐，2.1音箱那隆隆的低音咱也欣赏不来……在这种情况下，4英寸的2.0音箱最合适不过了，不大不小，摆在电脑桌上刚刚好。

尺寸刚刚好 4英寸经典音箱推荐

漫步者R1600T 08

上有R1900的压迫，下有经典的R1000TC的阻击，漫步者R1600T 08就像活在巨星的阴影中。其实，它是一款非常有个性的音箱，4.5英寸的玻璃纤维中低音单元，让其细节表现非常出色，解析力强。而那个振膜呈涟漪状的高音，更是漫步者高端音箱S2.1的组成部分，让高音具有凌厉的瞬态表现的同时，还充满柔和听感。这样的配置虽然无法让R1600T 08获得地动山摇的低音效果，但细节和层次表现相当出色，非常适合欣赏人声和轻音乐。

麦博梵高FC-230

作为麦博向高保真领域进军的产品，梵高FC－230走的也是追求乐感的路线，听感细腻柔和的摩雷高音振膜和解析力出色的聚丙烯盆中低音单元，让它在解析力和音乐层次上有不错的表现。同时，它的功率达到了28W×2，还保证了音乐的细节表现和功放对喇叭的控制力。不仅如此，FC－230还对低音做了一些优化和提升，尽管4英寸的中低音单元限制了其低音下潜，但量感非常不错，再加上使用方便的遥控器，经典依旧充满魅力。

惠威D1010-IV

惠威D1010的外观给人以霸气的感觉，实际上其前端凹陷设计不仅是造型需要，还有利于声音的扩散及降低中高音的指向性。经过几代的升级，D1010-IV版的完成度已经非常高，电子分频和不错的喇叭，也让它的总体表现比较均衡，中音有一定厚度，高音的延展性也很好。低音方面，惠威D1010-IV也有强于其他4英寸音箱的表现，拥有不错的下潜和一定的量感。不过，17W功放和电子分频结构，让它的功放喂不饱低音单元，从而导致大动态表现不佳，容易出现削波现象，导致声音无力甚至破音。

三诺N-20G
十周年典藏版

从外形上看，三诺N-20G十周年典藏版的确很传统，木纹色，方方正正的造型都表现出几分古典。喇叭方面，碳纤维增强的中低音和丝绢高音，让它在音质表现上刚柔并济，不错的中音表现在这个价位的4英寸音箱中也相当难得。但在高音的延展性上，N-20G显得略逊一筹。同时，这款音箱将主要控制面板设置在背部，虽然有线控的帮助，但开关机和高低音调节还是显得不太方便。

延伸阅读

关于音箱尺寸的选择建议

苗条的4英寸、强劲的5英寸、威猛的6.5英寸，如何选这真是个问题。其实，除了桌面是否有合适的位置摆放之外，更要注意使用场合。实际上，小音箱更适合近场聆听，而大音箱在有一定距离时，聆听效果更好。因此，当使用小屏幕显示器，或是配合笔记本使用时，由于耳朵和音箱距离较近，4英寸音箱无疑更加合适。而当屏幕增大到24英寸甚至更大时，使用者会自觉地拉开与屏幕之间的距离，此时，5英寸音箱可以保证更好的效果。如果习惯了躺在床上用电视看电影，那么6.5英寸音箱无疑是最好的选择。

耳机控

“2B”也有真假之分

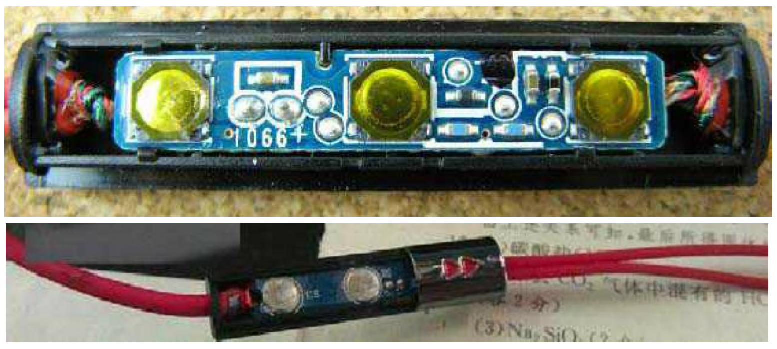
要说市场上假货最多的耳机，恐怕就是Beats了。iBeats、面条、Studio……无论在卖场还是淘宝上，都是假货远多于正品。什么？没听说过Beats这个品牌，就是在耳机上印着一个硕大的B字母的耳机。对，以前也叫魔声，那是当时Beats与魔声合作推广时的产物，如今Beats和魔声已经不再合作，那耳机自然只能叫Beats，或者大家都熟悉的“2B”耳机。

在2B耳机中，iBeats又是假货的重灾区，这主要是因为HTC G18等手机标配了这款耳机，而随机的耳机防伪措施又不全。同时，一些JS克扣了G18上的随机耳机后，在网络上二次销售，这也导致iBeats耳机的价格较为混乱，既有低价正品，更不乏高价假货。但无论如何，几十元的iBeats你就甭指望它是真的了，JS造假也是要成本的啊。

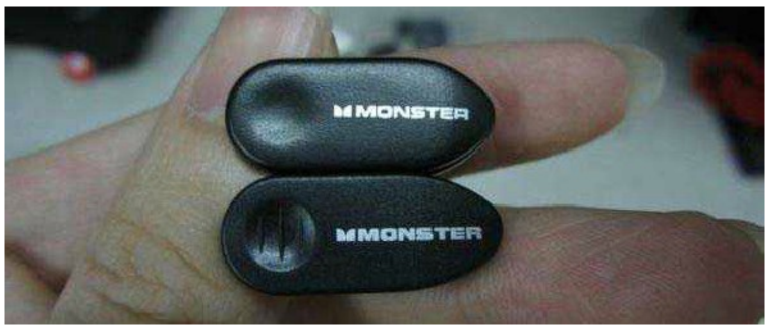
尽管网络上已经有不少iBeats的真伪识别方法，但其侧重点一般在于印刷和做工上。这样在缺乏真伪对比时，很难有明确的结论，而且假货也是与时俱进，不少高仿产品在吸收经验后也做了改进，识别起来更加困难。

这就逼我们必须下重手，沿着线控的按键接缝处轻轻一掰，就可以拆下线控上的按钮。这下区别非常明显了，正品iBeats线控上的小线路板不仅做工精细，而且构造复杂，在线路板上焊接了不少元件。反观假iBeats，线控上不仅没有元件，连3个按键的品质都差了一大截。

同时，我们还可以从配件袋这个被不少消费者甚至山寨厂商所忽视的小东西上查找线索。正品iBeats耳机线夹上的魔声标志清晰，而假iBeats不仅印刷模糊，而且在凹坑上还有3道凸起的横线。最后再说说音质，iBeats耳机对于高低音的提升非常明显，尤其是低音，异常强劲，甚至有些夸张，如果试听耳机时没有听出它的低音比其他耳机好，那基本上就是假货了。



正品iBeats(上)的线控做工精细，内部有不少贴片元件。而假货(下)内部仅有3个按键



配件袋中的正品线夹赠品(上)不仅印刷清晰，凹坑处也没有线条

音为所以

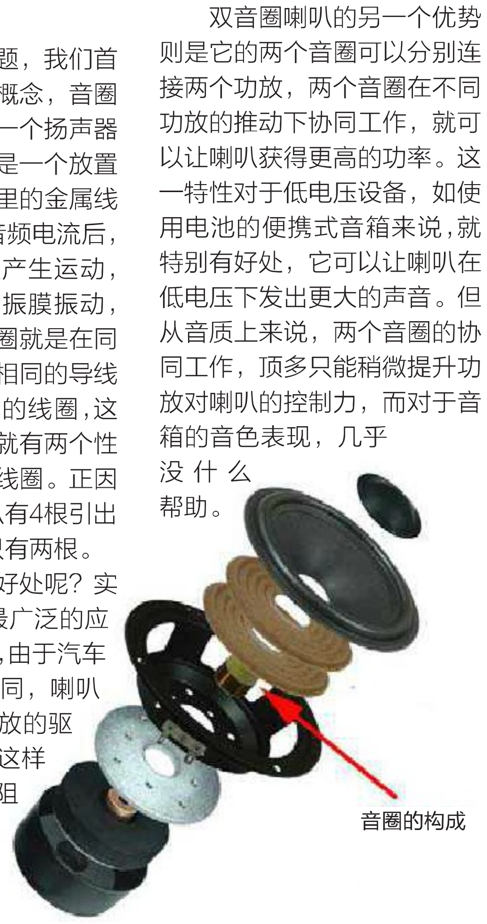
别迷信双音圈音箱

音箱界从不乏新名词，现在，双音圈又成为不少厂商力推的“高端技术”，在他们的宣传里，双音圈扬声器低音强劲、声音圆润，是提升音质的利器。那么什么是双音圈，它真的有那么好吗？

要解释这个问题，我们首先要知道音圈这个概念，音圈(如图)可以看作是一个扬声器引擎，它实际上就是一个放置在扬声器磁铁磁隙里的金属线圈，在音圈上通过音频电流后，音圈就会在磁场里产生运动，从而推动扬声器的振膜振动，发出声音。而双音圈就是在同一个音圈轴上，用相同的导线绕制两组相同圈数的线圈，这样在一个喇叭内，就有两个性能完全一样的驱动线圈。正因为这样，双音圈喇叭有4根引出线，而单音圈喇叭只有两根。

这样做有什么好处呢？实际上，双音圈喇叭最广泛的应用是在汽车音箱上，由于汽车音箱的安装方式不同，喇叭个数不一样，其功放的驱动能力也不一样，这样功放和音箱之间的阻抗匹配就成为一大问题。而双音圈喇叭可以提供灵活的喇叭阻抗，例如阻抗为4Ω的双音圈喇叭在两个音圈并联时，就可以当作2Ω喇叭用，而音圈串联后则可当作8Ω喇叭用，这样喇叭和功放的匹配就更加简单了。

双音圈喇叭的另一个优势则是它的两个音圈可以分别连接两个功放，两个音圈在不同功放的推动下协同工作，就可以让喇叭获得更高的功率。这一特性对于低电压设备，如使用电池的便携式音箱来说，就特别有好处，它可以让喇叭在低电压下发出更大的声音。但从音质上来说，两个音圈的协同工作，顶多只能稍微提升功放对喇叭的控制力，而对于音箱的音色表现，几乎没什么帮助。



音圈的构成

主题应用　好功能大家说，好应用一起分享，主题应用乐不停。

悬浮播放一心多用

■山羊

手机以及平板的功能越来越丰富，很多人基本上已经变成了手机控或者平板控，与此同时，很多应用的功能也越来越强大比如悬浮播放，带给人们更多的享受。随着国产四核平板的强势推出，像搭载全志A31以及炬力ATM7209的平板，也具有更强的视频悬浮播放功能，而且支持多个视频一起播放，让人们可以真正做到一机多用，三心二意好容易。

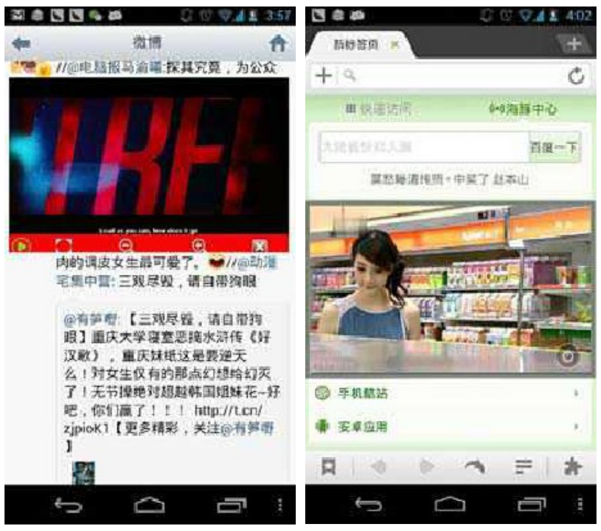
软件悬浮，视频换个窗口播放

用手机看视频已经是很多人休闲娱乐的最新方式，无论是上下班的途中或者休息的时候，都会拿出手机看看今天的热门视频，如果你想一边看在线视频，一边浏览新闻，这可以做到吗？当然可以，你只需要下载最新的爱奇艺 3.8.4 版本的 Android 客户端，就可以实现这个功能。

下载完成后，在设置里面勾选“桌面显示爱奇艺浮标”选项，你就发现在手机主界面有一个客户端的小图标，设置完成以后，你任意点击你喜欢的视频，点击播放界面的左下角的缩放图标就会进入悬浮播放界面，当然切换到悬浮播放窗口的时候会有短暂的缓冲时间。这样设置完成后你就可以一边看新闻一边收看你最喜欢的电视剧了，不过稍显遗憾的是视频窗口虽然可以任意拖动，但是不能够缩放大小。

当然，看在线视频非常耗流量，很多人还会选择将喜爱的视频下载后拷贝到电脑里，等空闲的时候观看，这时候 Moboplayer 就非常有用了，它也支持视频悬浮播放，而且相对于爱奇艺客户端，它还能够任意调整视频大小，十分的方便，这样是不是就可以一边刷微博看新闻，一边看视频了呢？

其实实现类似功能的播放器、在线客户端或者其他应用还有很多，甚至浮云浏览器、Weico 客户端都可以实现悬浮功能，而且除了视频播放之外，像多米音乐、记事本插件也都支持悬浮展示，这也是 Android 手机性能不断强大的必然产物，而且多数手机在处理类似功能时，凭借 Android 系统本身的多任务处理特性，做到三心二意真的很简单。



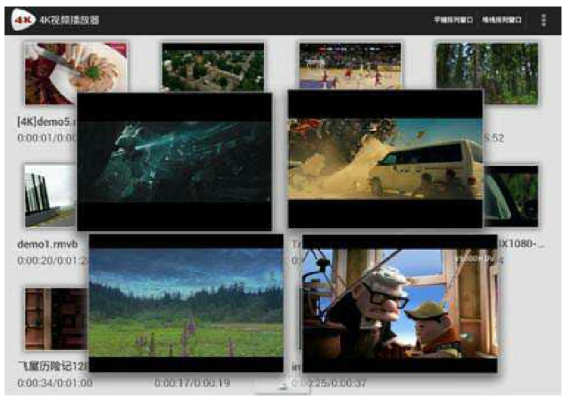
像 Moboplayer（左）和爱奇艺（右）客户端都支持悬浮播放，可以一边看新闻刷微博，一边看视频

特定处理器，悬浮播放也容易

除了上述的软件可以实现之外，搭载特定处理器的平板也有内置的悬浮播放功能，这也成为了很多平板的杀手锏，比如我们去年介绍的稳定性以及兼容性都较好的瑞芯微 RK3066 处理器的平板，不过它只支持一个悬浮视频窗口。

我们都知道国产平板在视频播放这方面有先天的优势，这主要由于国产平板厂商针对国人的使用习惯加入了特定的视频解码模块，让视频播放功能非常抢眼，像最近推出的全志 A31 四核，搭载该处理器的平板昂达 V812，可以同时支持 4 个 1080P 的高清视频播放，只需要进入到内置的播放器，选择“酷炫模式”，这样就能同时观看四个悬浮视频，虽然实际测试同时打开四个高码率的 1080P 视频片段会有轻微卡顿，但是这种播放效果的确很吸引人。

同样地，搭载炬力 ATM7209 四核的平板比如蓝魔 W41，也支持最多 6 个视频的悬浮播放，只不过目前还需要使用第三方的“超级影音”播放器才可实现，笔者相信随着四核平板大战序幕的拉开，这一功能会为平板增色不少。



新近推出的全志 A31 处理器视频播放十分强大，可以同时支持 4 个全高清视频播放，搭载该处理器的平板像昂达 V812 四核支持四个视频一起播放

星应用　这里是重磅的应用和技巧的天地，无论你是小白还是有许多玩机经验的老手，都能够在这里吸收到新的养分。

国产平板也有 Android4.2 系统

■刘毅

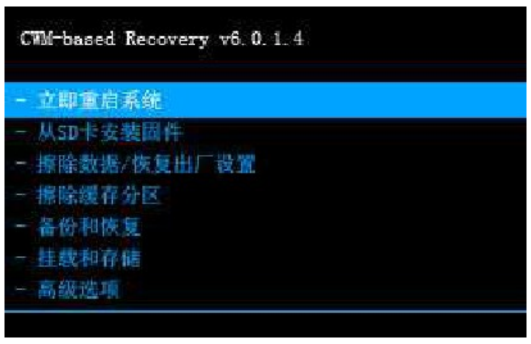
Android 4.2是目前最新的Android系统，但是能够升级到此“果冻豆”的平板只有Nexus10以及Nexus7等少数特定几款，甚至很多平板刚刚升级4.1，很多喜欢尝试新功能的用户就等不及了。如果你已经购买了智器的T30、T20以及S7平板，现在就可以刷机升级，享受最新的“果冻豆”。

升级简单，校验失败不用管

笔者不久前购买了智器 T30 这款平板，也经常逛各种论坛，在 1 月中旬看到可以升级 4.2 的消息后，第一时间就升级了，升级方法很简单。首先需要备份你平板里面的资料，对于重要的视频或者图片可以拷贝到电脑上，而应用程序基于兼容性的考虑，建议不用备份。接着在 http://go.icpcw.com/d/smart.htm 下载最新的固件，并将文件名称修改为“SmartQT30”，拷贝到空间充分的 TF 卡中（要求文件系统为 FAT32），接着就开始正式刷机吧。

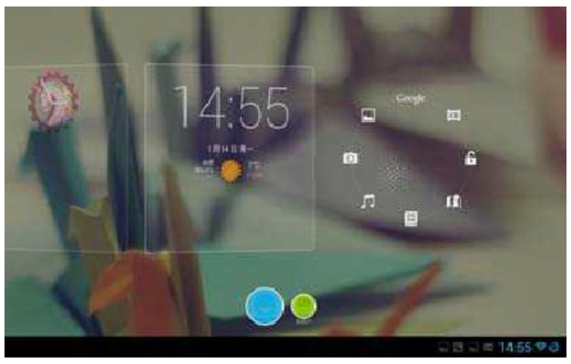
刷机前保证电量充分，并在关机状态下插入 TF 卡，然后按住“音量减”键不放，再长按电源键直到屏幕上显示升级提示，需要注意的是由于从 Android4.1 升级到 Android4.2，固件校验方式发生改变，所以在升级至 4.2 版本时可能会出现校验失败提示，不用管，直接按音量加键选择“Yes - Install Untrusted zip”，按住电源键确认，此时系统会继续升级，完成后会自动跳转到 Recovery 模式界面，重启平板后就可以进入最新的 4.2 系统了（仍然可以接受后续的 OTA 升级）。

对于 Android4.2 的系统基本特性相信大家已经较为熟悉，我们去年也做过介绍，这在 T30 上也得到了体现。比如在解锁界面开放了自定义功能，在不解锁的情况下可添加查看 Gmail、日历、时钟以及多屏 Widgets 插件功能。另外相机还新增了多种滤镜效果以及全景拍摄功能，只是平板的相机拍照效果可能没有手机好，其他诸如互动屏保、滑动输入、系统安全验证等功能也都一一保留。



```
CWM-based Recovery v6.0.1.4

- 立即重启系统
- 从SD卡安装固件
- 擦除数据/恢复出厂设置
- 擦除缓存分区
- 备份和恢复
- 挂载和存储
- 高级选项
```

升级方法很简单，按照提示一步一步升级就进入熟悉的 Recovery 界面



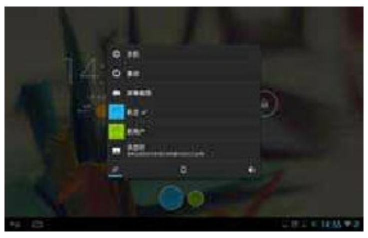
智器依然保留了所有 Android4.2 系统基本的功能，锁屏界面十分有趣

“果冻豆”新特性，平板有专属

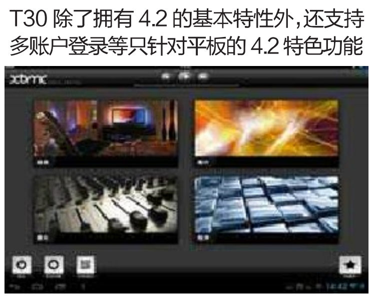
需要注意的是，相对于手机上的 Android4.2 系统，T30 平板上还是有一些专属功能的，比如支持多账户登录，每个账户之间的软件、游戏甚至是游戏中的分数都会被分别存储，且能一键切换用户，无需退出一个账号再登录其他账户，另外 T30 还在后台任务布局上进行了更为人性化的改变，打破原先左侧纵向排列，取而代之的是横向排列方式，上下滑动即可释放后台任务。

除此之外，T30 的 Android4.2 系统（SmartDroid）在 Android 原生系统代码上，集成了部分 Android 社区的实用功能，比如 T30 支持五指捏合手势显示或者隐藏状态栏，既避免了隐藏状态栏后带来的不便，真正实现了全屏显示，内含的“XBMC”多媒体家庭影院应用平台，支持与 iOS、Android 设备互联，它可以将资源无线同步传输到智器 T30 中，可以多屏互动等。

平板用户对于升级后的使用体验非常在乎，T30 升级 Android 4.2 后，你会明显感觉到待机时间有改善，流畅度性也非常不错，只不过在兼容性上还需要改善，相信随着固件的不断优化，体验会越来越好。



T30 除了拥有 4.2 的基本特性外，还支持多账户登录等只针对平板的 4.2 特色功能



内含的“XBMC”多媒体家庭影院应用平台支持多屏互动

Huntkey 航嘉
移动电源
招商热线：400-678-8388
航嘉充电器/适配器诚招全国代理商
www.huntkey.com

责编|高道龙 **美编**|王妙婷 **组版**|况中银 **责校**|曾灿
投稿邮箱|pcw-digital@vip.sina.com 2013.1.28

应用达人秀

春节又要到，又是一年抢票季，很多人会选择飞回去，这时候，你是不是能够紧随潮流，或者有好的应用和玩法想和大家分享？达人你做主！当然如果你在生活中的其他方面有奇思妙想的话，都可以发信来交流，说不定你推荐的方法就会成为下周的重磅应用，并得到奖励呢，赶快来参与吧。

邮箱：gaodaolong@gmail.com 微博：@lylone 小虎

回家坐飞机，我需要贴身达人

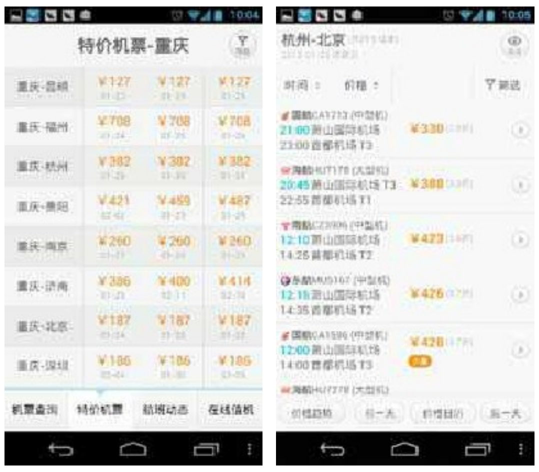
每年到这个时候，最贵的礼物就是一张火车票，其实条件允许的话，选择坐飞机回家无疑是最好的方式，现在手机APP应用越来越普遍，很多航空公司都推出了自家的APP应用，但功能仅限于自家航班，如何全面了解所有航空公司机票信息或者是跟踪航班状态，还是看看以下两位达人回家订机票、跟踪航班状态的推荐和感受吧。

■武昌司
个人签名：
走自己的路让别人无路可走
推荐应用：《淘宝旅行》
适合平台：iOS/Android
推荐指数：★★★★★

淘宝旅行：航班随时搜索

春节回家，会订票和抢票是必备技能，虽然市面上订飞机票的软件非常多，也各有特点，不过笔者最喜欢和常用的依然是《淘宝旅行》，不仅界面设置清晰耐看，而且各个功能的选项布局十分合理，特别是在主界面还加入了动态的壁纸切换功能，美观度也大大增强，关键是它可以及时出票，这让你悬着的心顿时安静下来。实际订机票的时候，首先进入“机票”选项，你会发现底部就有“机票查询”“特价机票”“航班动态”以及在线值机四个选项，建议你首先可以进入“特价机票”，选择出发城市后，就可以进行筛选，说不定就会找到你想要的航班。

如果没有的话，一步进入“机票查询”选项，输入出发和到达的城市以及出发日期后，就可以搜索所有的航班，比较贴心的是你还可以进行更进一步的筛选，点击右侧的“筛选”图标，就可以选择起飞时段、航空公司以及是否打印行程单等，很人性化。对于那些还不是太确定回家日期的用户，还可以使用“关注”功能，设定好起始和结束时间以及你能接受的折扣力度，看到合适的航班直接出手吧，这样就能够最大限度地订到最便宜机票。当然网上给的机票价格可能会和实际的价格有所出入，但一般浮动不大，同时春运期间尽量选择早班和晚班的机票，可以减小延机、取消航班等风险。


特价机票-重庆
重庆-昆明
重庆-福州
重庆-杭州
重庆-贵阳
重庆-南京
重庆-济南
重庆-北京
重庆-深圳
机票查询
特价机票
航班动态
在线值机
杭州-北京
时间
价格
筛选
价格趋势
前一天
后一天

《淘宝旅行》不仅有特价机票可以选择，说不定就有便宜的航班，至于航班搜索，还有“筛选”以及“关注”功能，要想查看价格情况，点击底部“价格趋势”查看趋势吧

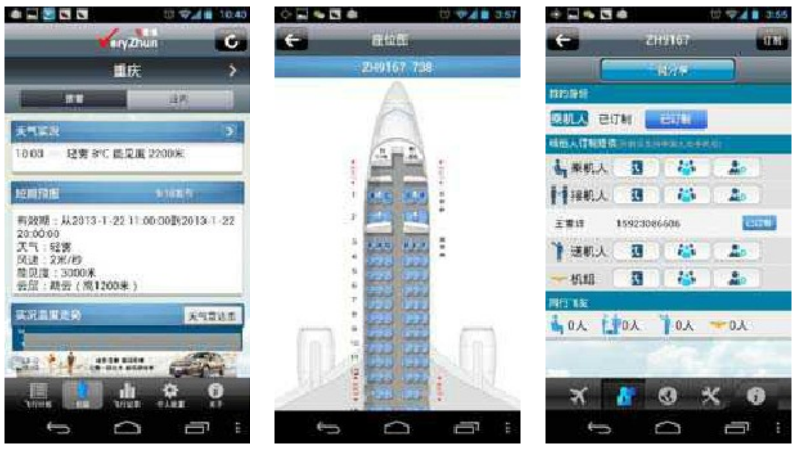
■niubody
个人签名：
推荐应用：《非常准》
适合平台：iOS/Android
推荐指数：★★★★

非常准：航班详细信息一目了然

订到机票后，虽然一票在手，再也不愁，可以让你早晨起飞，中午就到家吃上家乡久违的地道美食，想想都心醉。不过这时候如果有贴身的航班小护士，可以让你的出行更省心，比如《非常准》应用就非常胜任此任务。

目前 Android 和 iOS 版都有，只不过 iOS 版还有收费版，本次测试用的是 Android 版的 1.7.0 版，基本功能已经够用，它最大的功能就是实时可以提供你所乘坐的航班的动态信息。当然使用时，你需要注册自己的账户，添加你自己的航班信息后，方才得到最及时准确的动态信息。它所拥有的所有功能需要你亲身体验才可以发现，这里只介绍其非常重要和人性化的几项功能，首先就是机场天气状况的查询，不仅有天气实况和短期预报，就连交通时间、延误情况、能见度都清晰展示。

对于你所乘坐的航班，点击进入后，你就可以查看飞行时间、计划达到时间、航班历史起飞准点率等消息，点击“飞机详情”还可以知道机型、机龄、拥挤程度、座位图等信息，当然机场电话也一一在内。不过笔者觉得最实用的还是短信定制功能，通过添加接机人或者送机人等的电话号码（直接从通讯录添加），可以将你实时的状态信息发送给其他人，报平安后别人就不会为你担心了。对于新浪微博分享和模拟的地图展示也十分有趣，感兴趣的同学可以尝试下。


重庆
天气实况
短期预报
实况温度走势
座位图
ZH9167 738
ZH9167
乘机人
接机人
送机人
机组
0人

《非常准》拥有详细的机场天气状况分析，甚至连座位情况都很详细，不过笔者觉得非常实用的还是短信定制功能，给家人报平安

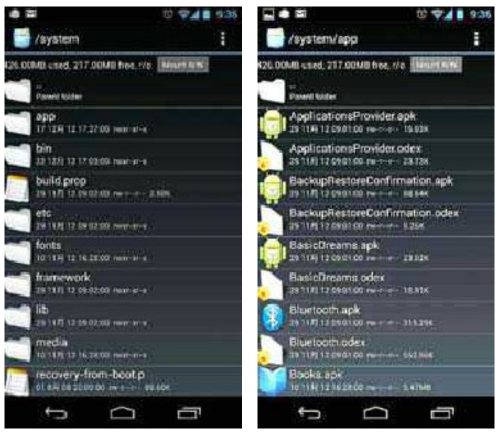
玩机高手

你想成为玩机高手吗？你是不是也有一些好的技巧想与大家分享，赶快和小编互动吧。邮箱：gaodaolong@gmail.com 微博：@lylone 小虎

内置程序删除，恢复我有妙招

@newbaly： Android 系统获得 Root 权限后，用户有时无意间会将系统内置的应用删除，导致手机出现各种意外停止的问题，这时候即使通过恢复“出厂设置”较多情况下也无法完美解决问题，而且会清除数据，如果采用刷机的话，又需要重新备份数据和安装应用，非常麻烦，其实我们还可以通过另外一种方法解决这个问题。

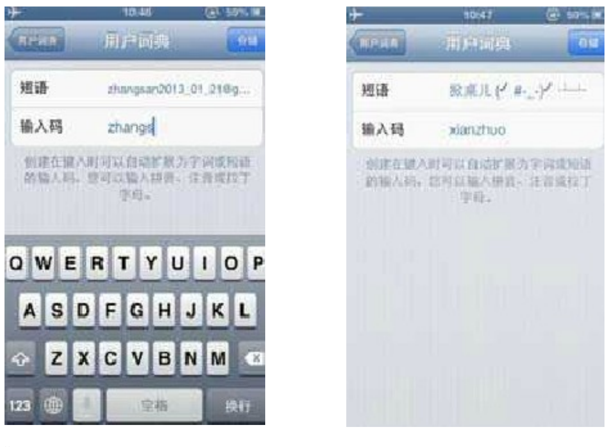
首先下载你手机中使用的固件，下载的固件版本一定要同你手机的版本完全相同，然后通过解压软件将固件文件解压打开，在打开的目录中选择 system 文件夹，进入 app 文件夹，你会发现里面全部是一些 apk 文件，而这些就是你手机中的系统文件，你只需要在这些文件中找到你在手机中误删的文件，并且将这个 apk 文件拷贝到你的手机中，然后再用 RE 文件管理器将文件复制在你手机的 system\app 目录中，最后将软件的权限修改为“rw-r-r”，重启手机即可。


/system
app
bin
build.prop
etc
fonts
framework
lib
media
recovery-from-boot.p
/system/app
ApplicationsProvider.apk
ApplicationsProvider.odex
BackupRestoreConfirmation.apk
BackupRestoreConfirmation.odex
BasicDreams.apk
BasicDreams.odex
Bluetooth.apk
Bluetooth.odex
Books.apk

手机 Root 后，就可以通过 RE 管理器查看内置的应用程序都是在 system\app 目录下

“用户词典“，省去繁琐输入

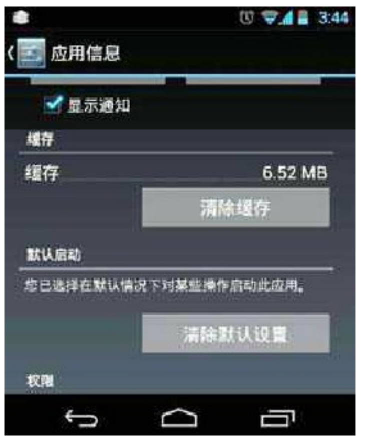
@little 弄： iOS 的用户词典是个非常实用的功能，不过目前很多人还不知道该功能具体有什么用，其实它有很多变通的用法，特别是在输入邮箱或者添加常用的短语的时候，比如你的邮箱非常复杂，例如字母特别多，甚至还包含特殊的字符，每次输入都要耗费不少时间，非常麻烦，这时候你就可以将该邮箱加入词典，方法也非常简单，只需要在“设置”——“通用”——“键盘”中找到“用户词典”后，设置一个自己容易记忆的输入码，之后只要输入该码便可轻松键入对应邮箱，另外如果你升级了 iOS 6，它还支持通过 iCloud 同步用户词典，这样就能够在多个 iOS 设备中获取快捷的输入方式。


用户词典
短语
输入码
zhangs
xianzhuo

“用户词典”功能可以设置你容易记住的输入码，省去繁琐的输入

默认浏览器修改，一步即可解决

@小哈哈： 很多 Android 手机用户会安装多款浏览器，并将一款浏览器设置为默认浏览器，比如笔者就默认海豚浏览器为默认浏览器，设置方法也很简单，直接在设置里面，选择“设定为默认浏览器”即可。但是你又想切换到其他浏览器来打开链接，是不是就没有办法了呢？因为链接默认都是用海豚浏览器打开。这时候就可以打开设置，找到应用程序，找到正在运行的海豚浏览器，选择“清除默认”，就可以了。


应用信息
显示通知
缓存
缓存 6.52 MB
清除缓存
默认启动
您已选择在默认情况下对某些操作启动此应用。
清除默认设置
权限

选择“清除默认设置”就可以切换浏览器了

应用 PK 台

寒假看书长知识，阅读器不可少

■三仰天

寒假到了，同学们都有了大把的可支配时间，除了应付各种聚会以外，宅在家里看书为自己“充电”，成为了大多数同学的选择，而选择一款优秀的阅读器就显得尤为重要，本期我们就选择了市面上主流的4款阅读器进行对比PK，为你找到最合适的手机阅读器。如果你是书虫，还可以查看本期29版面的阅读设备导购。

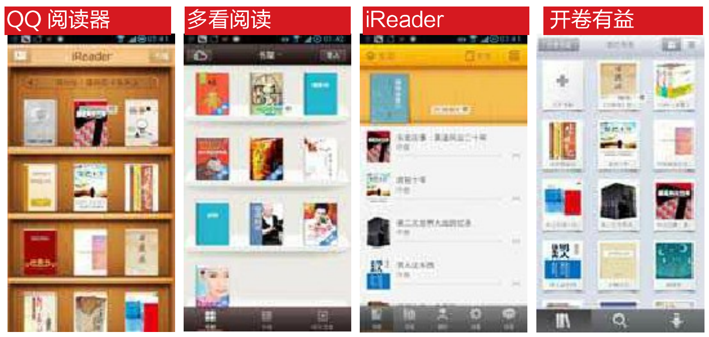
测试手机：三星 Galaxy S3　测试系统：Android 4.1.2

QQ 阅读	多看阅读	iReader	开卷有益
qqreader.qq.com	home.duokan.com	www.zhangyue.com	www.kingreader.com
软件版本：3.3.1	软件版本：1.9.1	软件版本：2.1.0	软件版本：4.8.6
软件大小：3.87M	软件大小：8.2MB	软件大小：3.09MB	软件大小：4.73MB

	界面设计（满分 10）	支持格式（满分 40）	书籍搜索（满分 20）	阅读设置（满分 20）	特色功能（满分 10）	总分
QQ 阅读器	8	40	14	19	8	89
多看阅读	6	20	12	17	6	61
iReader	9	30	14	18	8	79
开卷有益	8	40	20	18	8	94

界面设计，iReader 简约风格吸引用户

阅读器的界面就要如同一个书柜，能够帮助将书籍有序地分类，方便你迅速找到。从这个角度看，iReader 的界面设计是最出色的，打开软件我们直接看到的就是一个放满图书的书架，没有任何多余的按钮和设置项，而 QQ 阅读器虽然也是使用书柜的 UI，但是在界面的下方多出了三个功能键，界面显得过于紧促。相比之下，多看阅读的界面，图书的陈列方式以及按键的分布都有些凌乱，看来多看的重点依然是在 Kindle 上。至于老牌的开卷有益，在界面上没有追求极致简约，中规中矩的设计风格倒也符合一般人的审美需求。



四款阅读器在界面风格上都有所不同，iReader 简约风格最受人喜欢

多格式支持，老牌阅读器功能更强

现在智能手机的硬件配置足够应付所有主流的文本格式，所以多格式支持是手机端阅读器相比 Kindle 等传统电子阅读器的一大优势。在文档的支持格式上，除了多看阅读只支持 TXT 和 EPUB 以外，其他三款阅读器基本通吃所有格式，特别是 QQ 阅读器和开卷有益，通过安装专门的插件还支持 PDF 格式的图书，支持度上也令人满意。

为此笔者在安装插件后进行了测试，分别测试打开《檀香刑》（1.6MB）和漫画《新世纪福音战士》（55MB）两本 PDF 图书，QQ 阅读器和开卷有益都能顺利地识别和打开 PDF 图书，只是 QQ 阅读器的读取速度要稍稍快于开卷有益，但在阅读的流畅度上，二者并无多少差异。但开卷有益不愧是老牌的阅读器，在阅读 PDF 文件时，可以利用裁剪功能直接将 PDF 文本的白边自动去除，提高阅读的舒适度，这一点是 QQ 阅读所不具备的。

在线阅读搜索，开卷有益继续领跑

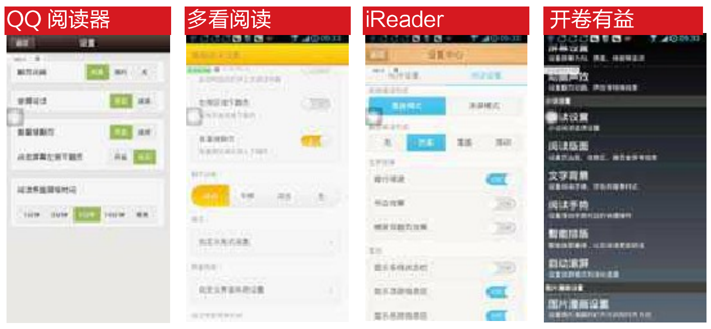
除了对本地图书的支持，衡量一款阅读器的好坏还要看它的在线阅读和搜索下载的能力是否能够满足用户的需求。这四款阅读器都拥有自己的网络书库，QQ 阅读器在腾讯网络的支持下，网络书城资源丰富，而且即使是收费书籍，用户也可以先免费试读部分章节。相比之下，多看阅读凭借其在 Kindle 上的优势，购买正版图书时非常方便，而且利用多看账号可以实现多平台的图书共享，至于 iReader 和开卷有益在网络书城上则并没有多少突破。

对于大家非常关心的在线搜索功能，四款阅读器也有较大差别，测试搜索莫言的全部作品，多看阅读只搜索出《檀香刑》和《生死疲劳》这两本图书。而 QQ 阅读和 iReader 搜索时，它们两个竟然搜索出完全一样的内容，连那些有关莫言的报告也一起检索出来了，较为详细，只是会出现莫名的搜索 Bug。开卷有益直接将搜索任务交给了第三方的搜索引擎，检索出的资源非常丰富，几乎所有同莫言相关的作品都已成功检索，这是其他三款阅读器无法与之相比的。

阅读设置，QQ 阅读器最为人性化

说到阅读模式，在这方面 QQ 阅读器做得非常不错，所有的设置功能都整合在阅读设置中，设置项目清晰明了，操作简单，都是傻瓜式的操作，用户选择适合自己的模式即可，特别是夜间模式开启方式就非常人性化，点击在界面顶端的“电灯”图标即可切换，相比多看阅读中规中矩的功能要好得多。

开卷有益和 iReader 在阅读设置上都追求了多功能，好处就是用户可以自由设置阅读模式，缺点就是操作有点繁琐，需要耐心摸索，特别是开卷有益，当你打开“高级设置”时一定会被复杂的列表“吓坏”，上手需要多加研究，而很多新增的功能是根本用不上的。



设置项的复杂程度从控制项的多少就可以看出

总　结

开卷有益
更适合移动“书虫”

虽然用手机看书同看实体书还是有很大差距的，但是实体书价格昂贵，这就为移动阅读器找到了市场存在的必要性。

通过测试我们可以发现，四款移动阅读器中，都各有特点，比如 QQ 阅读器的优势就是云阅读功能，一个 QQ 账户可以实现多个平台的同步云阅读，而多看阅读最大的特色功能就是其相对成熟的在线书城，购买正版图书方便快捷，iReader 依靠其简洁的界面和良好交互性受到大家喜爱，开卷有益最大的特色功能就是对 PDF 文本的良好支持，自动裁剪功能让用户能够享受到最优的阅读体验。但综合考虑，开卷有益追求的就是在功能全能的前提下，为用户提供最好的阅读体验，无论是搜书还是格式支持都相对于其他阅读器要好，而这也是用户最在乎的。

延伸阅读

文艺青年进修小站

现在有阅读爱好的用户，除了可以下载合适的阅读器之外，还有一些非常好的致力于阅读的移动平台，深受文艺青年的喜爱，也是修得文艺范儿的必备小站。

《ONE 一个》：恐怕韩寒依然是众多“80后”心目中的意见领袖，这款应用也是其团队用心打造的电子杂志，它并不追求内容的大而全，而是另辟蹊径，通过一篇寓意深刻的散文随笔、一张内容丰富的图片，或者提出一个简单的问题让你思考，如此简单深刻的方式，让你静下心来思考人生的问题。

《豆瓣阅读》：豆瓣不用多做介绍，除了阅读之外，音乐、电影等都有涉及，是文艺青年聚集最多的地方。其书籍信息丰富，众多网友的在线点评对你的读书指导也能起到非常大的帮助，小清新的界面设计，一看就是专为文艺青年而生。

小虎资源库

本周有哪些最新的资源可以推荐，有哪些最搞笑和有创意的游戏让你下载，小虎编辑为你搜罗，你可要听好喽。你有好玩的也可以和小编新浪微博分享：@lylone 小虎

《神庙逃亡 2》

平台：iOS、Android
推荐指数：★★★★

这款游戏肯定大家都熟悉，说不定大家平时无聊的时候都会拿出手机，跑一跑这款游戏，而新作不仅加入了更多的新环境和障碍物，让奔跑的场景看起来更酷炫和刺激，避免了视觉疲劳，而且不同的男女角色还有特殊的能力。喜欢的话，赶快在新的环境下体验尽情奔跑的快乐吧。

@lylone 小虎：这次不知道奔跑有没有终点，但是起码奔跑的沿途风景更刺激，就连金币的造型设计看起来都更诱人。

《找你妹》

平台：iOS、Android
推荐指数：★★★★★

相信大家都玩过我爱找茬类似的游戏，而现在这款应用绝对满足你的需求，它不同于以往的简单地找出两张图片的不同点，而是设置了不同的任务和模式，多种道具可以供你选择，还有多人对战模式，非常挑战你的智商和眼力。

@lylone 小虎：每天下班之后，躺在床上这是我的必备休闲游戏，非常喜欢恶搞的界面风格。

《爱壁纸 HD》

平台：iOS、Android
推荐指数：★★★★

对于 iPhone 用户来说，在手机或者平板外形一样的情况下，很多人都开始购买不同样式的外壳或者保护套来标榜自己的个性，可见追求差异化是每个人都想实现的愿望，当然壁纸也不能少。这款应用不仅有各种精美的壁纸，分类齐全，而且点击还可以下载高清原图，这对于爱壁纸的用户来说，无疑是福音，再也不用满世界找壁纸而发愁了。

@lylone 小虎：小虎也是壁纸控，看到喜爱的壁纸就会不自觉地下载收藏，或者分享到微博。

电脑报拍客家园,好片来分享!
老狼微博:@ 电脑报老狼
老狼信箱:pcw-xb@vip.sina.com。
电脑报拍客家园:**http://go.icpcw.com/c/paike.htm**
有好照片就来“电脑报拍客家园”与大家分享。你可以通过新浪微博 @ 电脑报老狼。如果没有微博,也可以把你的作品通过邮件发给老狼。老狼会每天精选优秀作品在博客或报纸上分享给读者。

晚安我的城市

城市夜景拍摄经验分享

特约作者:林帝浣

拍摄城市夜景,很多人的理解是支起三脚架,长时间曝光城市的车水马龙。我对这样的拍摄兴趣不大,因为很难拍出新意。从2013年开始,有时我会利用下班或晚饭后的时间,拍拍广州这座城市夜色下的众生,只用佳能5D相机和50mm 1.4镜头,没有三脚架。这种随拍的方式不仅灵活,有时还能拍出很多新意。

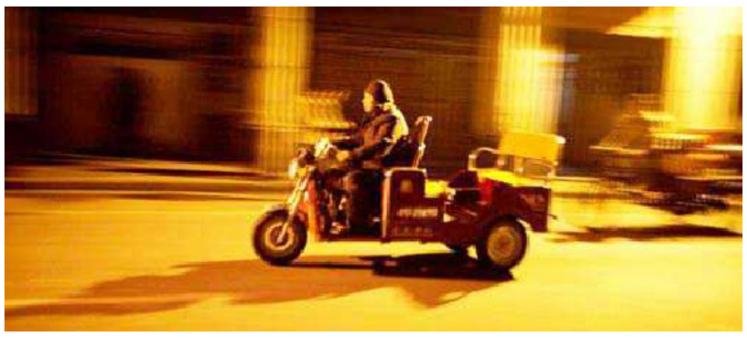
解决弱光问题,慎用高ISO

晚上弱光下的手持拍摄,清晰度是最大的考验,我一般会把 ISO 调到最为喜爱的250,在更为微弱的光线下,会调到 400 或 800,对于最近新出的数码相机来说,高 ISO 画质还是值得信赖的,然而超过 800 的 ISO,我还是有些不放心。

尽管调高了 ISO,经常还会使用到较低的快门速度,除了勤练鹰爪功铁砂掌等硬功之外,拍摄姿势也是保证不糊的重要因素。解决这个问题,你可以尝试把相机紧紧贴在额头上,为相机多增加一个支点,屏息静气,若有若无地按下快门(据说有绝世高手,可以在快门按下瞬间停止自己的心跳,这个,你也可以试试。)

对于动态的影像来说,在夜晚你就是把 ISO 调至 2000 也无济于事。这时如果坐在公交车上,可以尝试一下追拍。追拍是表现动感和现场氛围一种不错的办法。拍摄时,相机设置为快门优先,快门设在 1/60~1/15 秒之间,按下快门同时,相机跟随运动物体移动,就可以得到运动主体清晰、背景动感虚化的效果。追拍技术需要反复练习,才能熟练掌握,这种方法,也适合于拍摄体育运动和表现其他高速运动的物体。

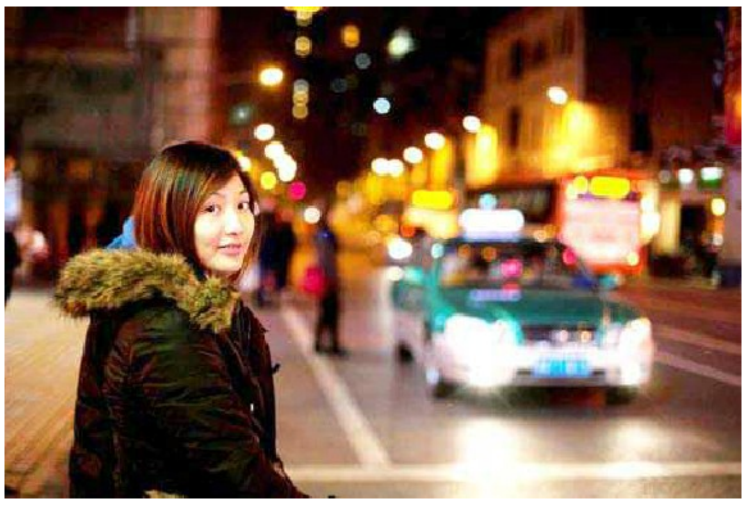
元旦的北京路,蹲着舔棉花糖的男孩


海珠南路,深夜的三轮摩托车

制造机会,抓拍美妙瞬间

在夜色下拍摄陌生人是一个非常有难度的技术活,但并不是没有机会。这种机会需要提前做好准备。比如在夜色下,那些美妙的背影,常会让我们浮想联翩。这个女子的背影,在夜色下相当好看,于是我把光圈开到 1.8,以虚化斑斓的灯光,对着背影对好焦,耐心等待她回头一刹那,在看到我镜头时表情还没来得及变化之前,按下快门。这样,我的镜头就可以拍到她的样子和自然的表情。

天字码头,聚集了很多烤羊肉串的摊子,珠江夜游的船刚开走,烤肉串的维吾尔族小伙子们有点无所事事

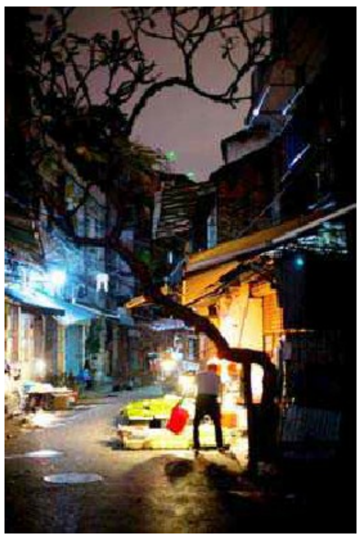

南关的夜,等车的陌生女子

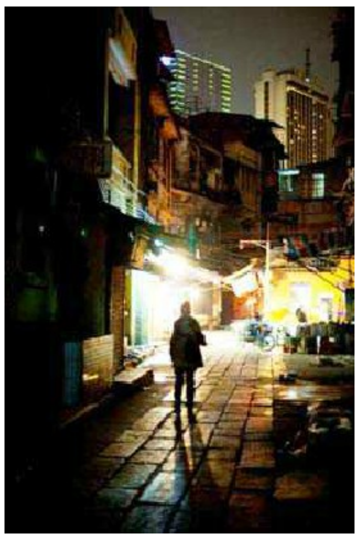
有时也要主动制造机会,对拍摄陌生人,难度不在于拍摄技术,而是搭讪时的那个微笑,不能太俗,不能太假,更不能太猥琐。这个很重要,必要时,应对镜苦练。例如左边这张照片。在拍摄时我虚举一下相机,笑眯眯地说:“给你们拍张照?”他们很高兴地响应,最右那位,还是主动凑过来的。他们来自南疆喀什地区,坦率诚恳的笑容,和我在他们家乡看到的一样。

游走老城区,拍摄题材更有味

高楼大厦下的老城,是经常被拍摄的题材,然而加上反光的石板路,还有在光芒里的剪影,照片也许就会有些不同。城市的夜空,由于大量灯光的影响,通常不是纯黑或深蓝,而呈现暗红的色调。注意这些色彩的变化,会让你的作品变得非常丰富。

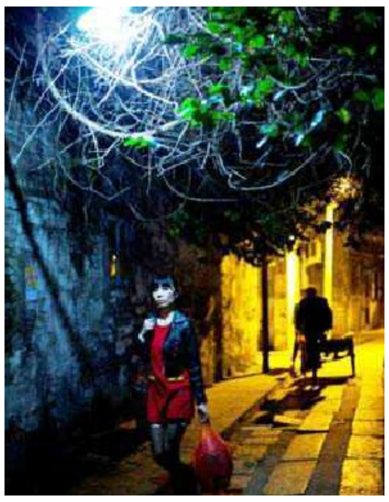
在拍摄夜景时,最难的是测光。不是灯光过曝,就是暗部细节出不来。我一般先用自动挡先试拍两张,增减一下曝光,以找到最理想的曝光组合。然后调整到 M 挡,对好焦,静静地等待我要拍摄的画面出现。

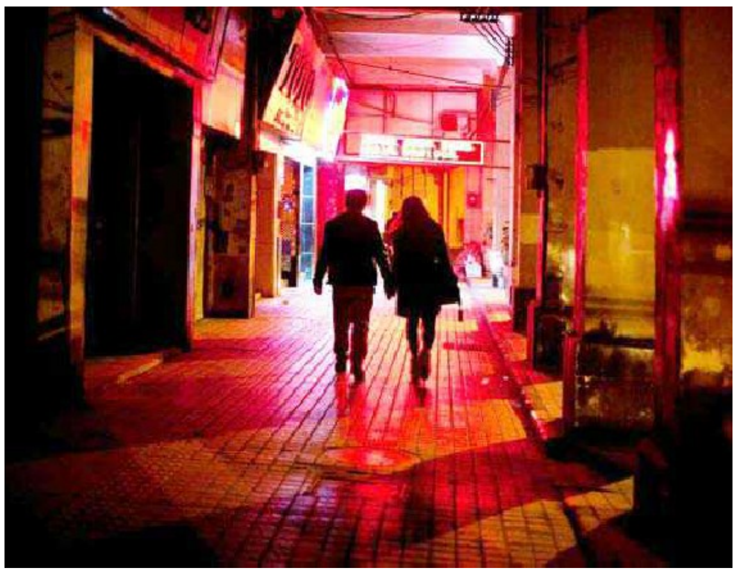

北京南路的元旦深夜,菜摊老板还在为他的生意奔忙,巨大的树杆在夜空的剪影,形成很好的构成


广州深夜,夜归的身影,走到灯光最亮处,剪影最清晰,而且在石板路上拖出长长影子的瞬间,按下快门

光与影的变化,奇妙而神奇

城市街道的夜晚,街灯主宰一切,不同类型色温的灯光,往往造成凌乱难以控制的光影和色彩。因此对灯光的选择和控制,往往也意味着一张夜景照片的成败。创造性地使用人造光线,是夜景拍摄永恒的主题。同时还要善于使用路过的车灯制造同样的逆光效果。


这张照片,试图利用前景的冷光、冷光下的红衣女子,和背景暖光下三轮车的剪影,形成强烈的色彩对比


不同灯光色彩,往往会造成不同情绪氛围,暖红灯光下的暧昧色彩,需要我等待一对情侣路过

玩转手机连拍　做空中飞人

手机已经过了拼像素的年代，随着处理器和镜头的快速升级，很多手机开始强调功能，例如笑脸快门、HDR渲染等，大有赶超卡片机的趋势。其中最值得一提的是连拍，记得HTC One X发布的时候，最多99张连拍的功能让人惊叹，而刚刚上市的摩托罗拉新锋丽MT788也打出“一秒十张急速连拍”的宣传标语。如何活用连拍功能，让它变得趣味无穷，今天就教大家几招。

软件名称：Fast Burst Camera
适用平台：Android　**最新版本：**4.1.0汉化
下载地址：http://go.icpcw.com/c/FB.htm

软件名称：Fast Camera
适用平台：iOS　**最新版本：**4.0
下载地址： http://go.icpcw.com/c/fc.htm

不是神机也能玩自拍

目前市面上售价在2000元以上采用四核处理器的手机，基本都具备强大的连拍功能，除了上面提到的HTC One X和摩托罗拉MT788外，比较有名的还有支持Burst Shot的三星GALAXY S3、可以连拍100张照片的联想K860i等。

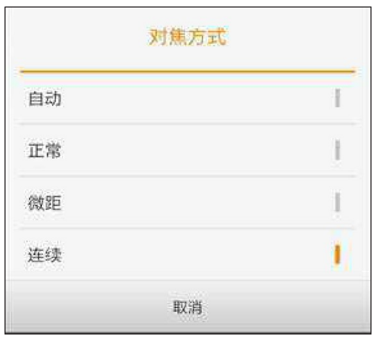
是不是入门级的智能手机就没办法变成机关枪呢？通过第三方连拍软件可以解决这个问题。我们做了对比，目前Android平台下最好用的连拍软件是《Fast Burst Camera》，已经有了汉化版本，而iOS平台下载量最大的是《Fast Camera》。虽然它们在界面上有点不大一样，但功能差不多，能够根据手机硬件配置，实现每秒5~10张，最多100张照片的连拍。当然分辨率要低一些，像三星GALAXY Note只能输出1280×800的照片。

设置有点小诀窍

其实类似的玩法以前有不少人用单反相机尝试过。和手机相比，优势是画质好，但操作复杂，体积大，不方便随身携带随时拍。

用手机拍摄空中飞人的效果，强调“两快”，一是确保快门速度足够快，二是确保连拍速度足够快。对环境光线往往有很高的要求，一般好片子都是在室外拍摄出来的，虽说通过提高IOS感光度，可以提升快门速度，但画质打折太厉害，毕竟手机传感器尺寸小，噪点控制能力不行。根据各种实验，1/200秒的快门速度是底限，再慢的话，就很难抓拍到在空中飞的动作，甚至会有拖影。要想提升连拍速度，可以尝试调低输出像素，减小处理器运算的压力，如果只是网上传播的话，300万像素足矣，一般售价在1500元的智能手机，都可以放心调到500万像素。

除此之外，还有两点需要注意。首先是对焦方式，建议使用触摸对焦，如果手机有针对连拍功能优化的“连续对焦”模式则更好，能确保每一张照片准确对焦。其次是关掉闪光灯和滤镜，最好在拍摄前清理一下手机内存。


对焦方式
自动
正常
微距
连续
取消

有个别手机针对连拍设计了实用的“连续对焦”模式

有了三脚架，一个人也能玩起来

做什么动作最摆

这种拍摄方式比的是谁最“摆”，所以想象力非常重要。如果主角只有一个人的话，需要一些道具来帮忙，例如拖把、超人披风等，如果两个人，就需要好好配合了，例如佛山无影脚、天马流星拳，你懂的。要记住，跳得高没有用，关键是动作，越自然越好，跳跃时双脚可以向后弯曲，也可以呈大字型，如果你对自己的弹跳力有足够信心的话，还可以摆一个坐佛POSE，绝对酷毙了。

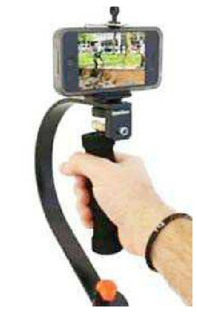
别指望这种拍摄能一次成功，我们做了个简单的动作，拍了五次共100张，才挑出两三张满意的，绝对体力活呀。在手机机位的架设上，建议买一个微型三脚架放在地下，采用仰视角度，这样“飞”的感觉更明显。

到海边，这样的动作绝对不能少

日本女孩Natsumi Hayashi利用延时功能，自拍过一组自己悬浮在空中的照片，引起轰动

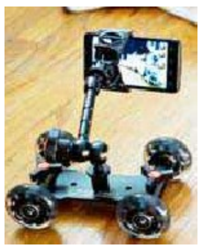
手机拍视频维“稳”第一

最近在优酷上，不少用手机拍的微电影，真让人刮目相看，虽然画质和单反比是差了点，但各种技巧的运用，加上拍摄者的无限创意，能够获得走进影院一般的震撼和感动。其实用手机拍摄视频保持画面稳定最重要，一些必要的辅助工具必不可少，能够达到事半功倍的效果。在和一些爱好者的攀谈中，他们透露了下面几件神器。



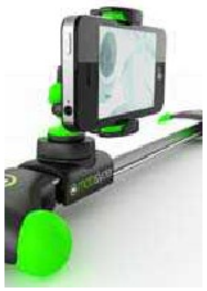
手机拍摄稳定器
■ **市场售价：250元**
■ **实用指数：★★★★★**

用手机拍照片都抓不稳，别说长时间拍摄视频了。于是有开发者推出了这么一个稳定器，设计原理与单反上用的稳定器异曲同工，利用一个下坠的重物，配合竖握手柄，保持平衡。



微型滑动摄影车
■ **市场售价：520元**
■ **实用指数：★★★★**

要拍小动物或者平移的画面就需要用到这个微型滑轨车，没啥技术含量，关键起到稳定作用。必要时用透明鱼线牵引使用，效果更好，视角特别。



平移滑轨
■ **市场售价：450元**
■ **实用指数：★★★★☆**

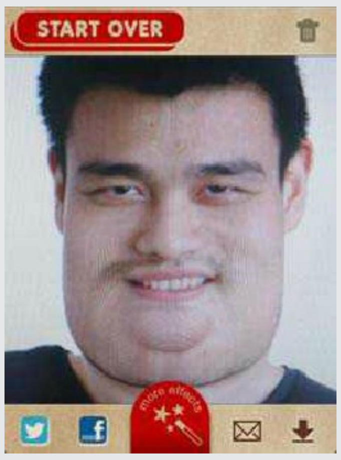
在镜头语言中，平移拍摄是很重要的一种表达方式。别指望徒手搞定，画面会抖得厉害，看着人就晕。这个平移滑轨能帮上大忙，左右手工移动，快慢自己决定，专业范儿。

来个变形照，节日开心笑

用手机中规中矩地拍照已经很难吸引眼球，有时候搞点恶作剧，绝对有调节心情和气氛的效果。最近在应用市场中，我们就搜罗了一批整蛊应用，没想到下载量很大，比起实体整蛊玩具有意思得多，玩得上瘾。在春节期间，用这个给亲朋好友拍拍照，准能把他们逗得开怀大笑。

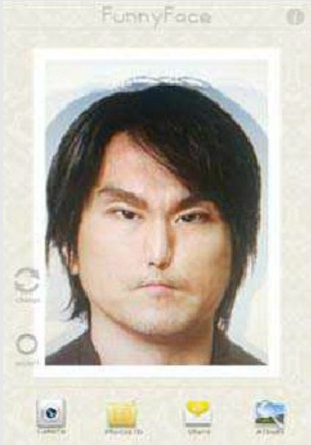
Fatbooth
平台：iOS、Android
大小：16.54MB
整蛊指数：★★★★

有的人拼命减肥，有的人却在增肥，过程都不容易。有了这款APP，你想让谁胖个15公斤，那是轻而易举的事情。看看姚明长出双下巴是什么样子，你就知道它有多厉害，效果逼真，上手容易。不过提醒你，千万别用MM来做实验品，因为她们肯定会和你翻脸。



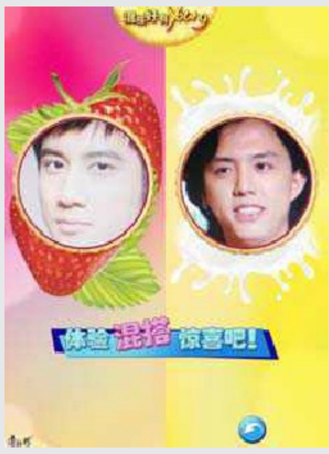
搞笑变脸
平台：iOS、Android
大小：2MB
整蛊指数：★★★★☆

星爷原本就很搞笑，不过在这款APP中，他的脸各种变，绝对能把你逗得一口水笑喷到报纸上。APP能够自动识别人脸，变胖、扭曲、囧样、苦笑，就像站在哈哈镜前一样，很搞、很萌、很可爱。年会的时候，可以整个变脸的小节目，必火。



混搭变脸秀
平台：iOS
大小：13MB
整蛊指数：★★★★☆

两个人的合体究竟是什么样子？光用脑子想是不够的，还需要用这款APP精密计算一下。虽然有点搞笑的成分，但效果还真像那么回事，看看眼睛，再看看鼻子，原来是这样。不过你可别乱点鸳鸯谱噢！



降价 TOP 榜

AKG K67TI
耳机
15%
最新售价：
899 元

NBA MW010
无线路由云电盘
14%
最新售价：
499 元

HTC 8S
手机
10%
最新售价：
1648 元

尼康 COOLPIX S01
数码相机
10%
最新售价：
999 元

原道 N101
双擎平板电脑
9%
最新售价：
999 元

AKG K67TI 耳机

产品卖点：头戴折叠式、玻璃纤维增强复合材料、32欧姆阻抗、116dB灵敏度

探市析盘：AKG为打入中端耳机市场，近期动作频频，就连新品K67TI也没能逃过降价。作为一款监听耳机，无论在佩戴舒适性还是听音效果上，它的表现都不一般，用户评价颇高，尤其在低音上，下潜很深，而中高音音域宽广，细节比普通耳机更为突出，比较适合家庭录音。

NBAMW010无线路由云电盘

产品卖点：3000mAh电池、32GB空间、10人共享数据、路由功能

探市析盘：随身娱乐产品的大量出现，使得存储、供电、传输压力越来越大。不少厂商看中这块市场，尝试玩跨界，之前有不少成功例子，而“无线路由云电盘”只是名字起得酷。它既是无线硬盘，也是移动电源，还是3G路由器，贵在做工和品牌，但脱离了市场主流，不降不行。

HTC 8S 手机

产品卖点：高通1GHz双核、4.0英寸屏、500万像素摄像头、Beats悦动音效、WP8系统

探市析盘：WP8手机的上市引起轰动，Lumia920卖断货有些出乎意料，但中低端市场消费者热情不足。一方面，习惯性的对比硬件之后，像HTC 8X这样的手机亮点全无，另一方面，可选机型和应用数量与Android生态圈不在一个数量级。降低身价是眼下最好的促销手段，普及任重道远。

三星 NX1000 微单相机

产品卖点：1014万像素、2.5英寸触摸屏、3倍光学变焦、内置7.3GB内存

探市析盘：摄像头越来越强大的手机，已经把一些单功能相机逼入绝境，近期有不少时尚机型跌破千元，开始走高性价比路线。和手机相比，尼康S01的优势在于画质，而且镜头支持3倍光学变焦，丰富的创意滤镜能够大大增强照片的艺术美感，无论自用还是送人，也算体面。

原道 N101 双擎平板电脑

产品卖点：RK3066双核、10.1英寸IPS屏、Android 4.1.1、7200mAh电池、32GB容量

探市析盘：四核平板来势汹汹，产品线的调整迫在眉睫，而在这个节骨眼上，厂商降价总是很低调。很多消费者纠结该买啥，其实没这个必要，如果只是上网、看电影、聊天，双核绰绰有余，关键比屏幕，分辨率过低，直接影响到使用体验。近期，双核平板将会普降百元，别急出手。

市场风向标

平板电脑：新品促销一起上

本周，苹果低调推出了行货3G版iPad4和iPad mini，不过官网显示，后者发货要等1-2周时间，春节前到悬。至于WiFi版，16GB港版iPad4已降至3120元，而iPad mini供货逐渐正常，在不搭售配件的前提下，行货2550元就能买到。谷歌亲儿子Nexus7则遭遇两重天，16GB行货死咬1999元不放，鲜有问津，而水货涨至1650元，仅淘宝一周销量就达数千。根据靠谱消息，微软Surface将于下周开售，虽然价格有点离谱，估计要6500元以上，但关注度很高，毕竟能运行EXE文件，相当于超便携笔记本。

广深系平板厂商有意在春节前掀起热销狂潮，促销活动给力，加快新品上市步伐。目前蓝魔产品线分布很广，采用炬力猫头鹰四核处理器、配备9.4英寸IPS屏的W41亮相，售价899元；而10.1英寸四核W30凭借出色性能，从诸多对手中脱颖而出。原道针对N80双擎IPS、N70双擎S、N70双擎HD三款产品不定时在天猫开展限时购活动，优惠幅度三位数。

手机：巨屏手机称霸

手机本周最引人注目的莫过于华为Ascend D2，一款5英寸1080P屏双模手机，配备海思四核处理器和1300万像素摄像头，整体规格诚意十足，3999元的定价明摆着要和三星Note叫板。其最有力的竞争对手OPPO Find 5也宣布本月29日在京东首发，一口价2998元。相比之下，联想的野心就没那么大，K860i和S890两款型号想抓住中端人群，虽然都是5英寸屏，但售价只有2288元和1850元，主要区别是处理器和屏幕。

WP8手机方面，本周三星ATIV S低调曝光，与GALAXY S Ⅲ设计风格一脉相承，采用1.5GHz骁龙S4 Pro双核处理器，4.8英寸屏分辨率达到720P，预计售价在4600元左右，绝对不便宜。Lumia820在降至2999元之后，销量一下爆发，而老款的诺基亚 Lumia 510在电商渠道已经打出899元的甩卖价。

三星方面，Galaxy S3仍然处于稳中有降的态势，被称作其mini版的i8190N悄悄从2500元降至2200元，不过配置缩水严重，性价比仍然不高。

平板电视：高性价比型号受欢迎

和往年有所不同，彩电市场最近没有太多喧闹的声音传出，不仅京东和苏宁易购两大豪门无意在岁末打价格战，就连家电卖场火药味都不浓。根据业内人士介绍，一是搞节能补贴以来，不少热销型号的价格已经见底，厂商后劲不足，二是电商销售回归理性，赔本赚吆喝的买卖谁都不愿意再做，三是春节前配送压力太大，运力不足。

从目前来看，消费者在购买平板电视时过于理性，比价心理严重，基本不考虑新品，更多青睐上市半年左右的型号，尤其是一些合资品牌，后期降价很猛，与国产品牌形成对峙局面。像LG 32LS3150-CA眼下只要1899元，索尼KLV-32EX355跌至2499元，而销量最突出的是康佳LED32E320N，1598元成交。

在选择40英寸电视的时候，消费者比较相信合资品牌的质量，所以售价3149元的三星UA40EH5000R才能迅速上位。国产品牌拼的是功能全，无论海信LED40K170JD，还是创维42E7CRN，都打出智能牌，成交价全面跌破3000元。

热机看板 更新日期：2013 年 1 月 26 日

平板电脑	售价（元）	变化
华硕 VivoTab RT TF600T	4999	→
微软 Surface RT（32GB）	3688	→
三星 Galaxy NOTE N8010	2799	→
联想乐 Pad A2207（16GB）	1399	→
台电 P98 双核	999	→
昂达 V812 四核版	899	→
酷比魔方 U25GT	359	↓

手机	售价（元）	变化
诺基亚 Lumia 920	4599	→
三星 Galaxy Note Ⅱ	4099	→
HTC 8X	3499	↓
索尼 LT29i	3399	→
摩托罗拉 XT928	2499	→
魅族 MX2 四核 16GB	2499	→
华为 C8813	848	↓

平板电视	售价（元）	变化
创维 50E6CRD	4399	↓
三星 UA46EH5000R	4099	→
LG 47LS4100-CA	4099	↓
索尼 KLV-42HX655	3999	→
康佳 LED42E350PDE	2998	→
夏普 LCD-32DS30A	2549	↓
TCL LE39D29	2399	↓

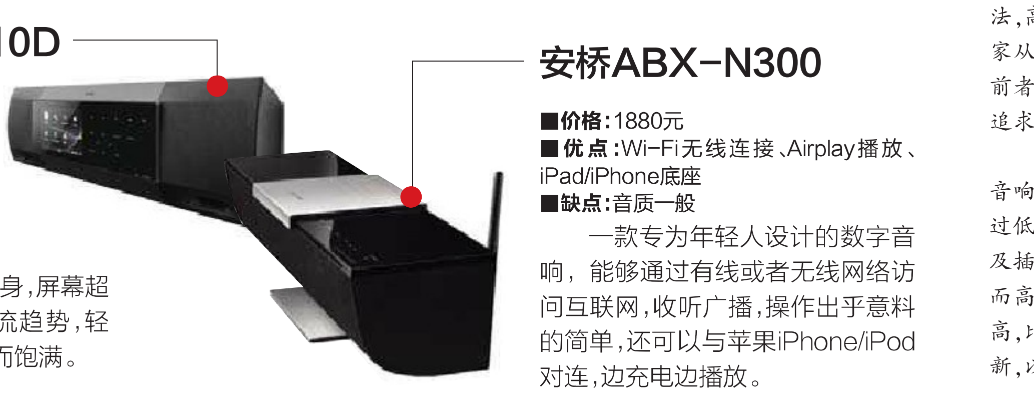
潮品 PK

聆听不一样的音乐

索尼WHG-SLK10D

- **价格：**2499元
- **优点：**大尺寸液晶屏、触摸操控、低音出众
- **缺点：**输入音源单一

不同于传统多媒体音箱，华丽简约的挂墙设计更适合家居环境。纤薄机身，屏幕超大，触摸感应，充分迎合潮流趋势，轻松享受悬浮音乐，音色厚实而饱满。



安桥ABX-N300

- **价格：**1880元
- **优点：**Wi-Fi无线连接、Airplay播放、iPad/iPhone底座
- **缺点：**音质一般

一款专为年轻人设计的数字音响，能够通过有线或者无线网络访问互联网，收听广播，操作出乎意料的简单，还可以与苹果iPhone/iPod对连，边充电边播放。

小虎：屌丝有屌丝的玩法，高帅富有高帅富的玩法，大家从根本上需求是不一样的。前者只希望扩音，功能全，后者追求音质，耳朵要享受。

兜兜：一直有人说，迷你音响已死，在我看来未必。只不过低端用户分流到底座音箱以及插卡音箱市场，被厂商抛弃，而高端产品不缺买家，利润率高，比拼的是外观设计、功能创新，以及音质好坏。

总　　结

索尼WHG-SLK10D在操控上非常新潮，但单一的输入音源，恐怕很难吸引年轻人的关注，毕竟这年头有几个人还回去买CD或者耐心在网上找高音质MP3呢？他们更希望迷你音响能和自己的手机对连，无线播放或者在线点播，这样非常方便，使用率也会大大提升，所以推荐安桥ABX-N300。

晒机帮

两全其美的蓝牙耳机

xiaohk1997

自我简介：喜欢科技和游戏的快乐学生，追求爱与真的共青团员。

曝晒目标：飞利浦SHB9100蓝牙无线耳机

蛇年总归要犒劳下自己对吧？于是，我便给自己买了心仪已久的飞利浦SHB9100蓝牙无线耳机，699元，下单京东第二天就送来了。

说实话，SHB9100给我的第一印象就是低调和时尚。全黑色的外壳凸显简洁，外壳边缘的一圈白色装修为它增添了一丝俏皮。头梁部分应该填充了不少海绵，戴起来很柔软，不怎么夹耳朵；耳罩则采用了浮动耳垫的设计，弹性十足，透气性也不错，戴着一两个小时都不会觉得不舒服。同电话用蓝牙耳机不同的是，像SHB9100这样听音乐用的蓝牙耳机都不怎么支持设备切换，但SHB9100恰如其分地增加了一个3.5mm插口，可以当有线耳机使用，此时蓝牙功能就会自动关闭，自动实现设备切换。我自己搭配了一根魔声耳机线，完美DIY，线控带麦，都能插iPhone里用了。

在音质上，SHB9100能满足我等“木耳”(编者注：指对声音敏感程度不高的人)的要求。我试听了下自己最喜欢的Les Choristes单曲《Cerf-volant》和Michael Learns To Rock单曲《Take Me To Your Heart》，前者声音高扬却不渣，后者听起来沉稳有力，可见SHB9100对声音的控制力做得相当不错啊！

@xiaohk1997
weibo.com/u/1101911

秀美的SHB9100

@朱切阳
weibo.com/ipdm

配上魔声耳机线，轻松实现设备切换

好书速递

这里有各位机油玩家们分享的好书简介，正愁不知道读什么的你不妨一试。当然，我们更欢迎大家也谈谈自己正在潜心阅读的好书和心得，独乐乐不如众乐乐，对吧？

《深夜食堂》

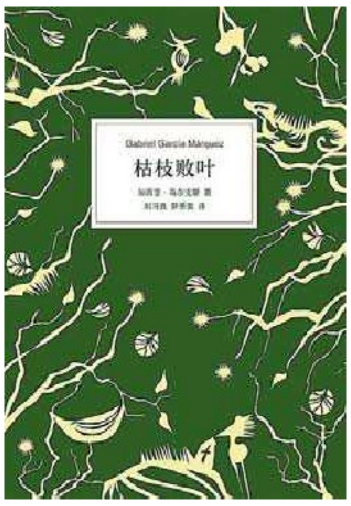
@丁饼饼：几年前第一次知道《深夜食堂》这部日剧是因为好友的强力推荐，当初本抱着一颗吃货的心去看剧，谁想到被深深震撼，非常喜欢。遂果断把它下载到iPad慢慢品味。

《深夜食堂》本是漫画家安倍夜郎在2006年发表的连载漫画，因为独特的气质受到追捧，更于2009年和2011年陆续改编为日剧，从而被更多人所知晓。我们看美食主题的片儿总会有想要大快朵颐的感觉，总觉得美食片都应该有着华丽的视觉效果(比如《舌尖上的中国》或者《中华小当家》之类)，看得人唇齿生津(或者咬牙切齿？)才对，但是《深夜食堂》却并非如此，看了让人心里觉得温暖宁静，就像在读松尾芭蕉的俳句一般，欢喜得简单纯粹。最近出版的《深夜食堂》1~4集套装，没看过的朋友们不妨买来一读，这个冬天正好暖胃暖心。

《枯枝败叶》

@爱lego爱创造：不少人在说到自己最喜欢的书时，都会说是加西亚·马尔克斯的《百年孤独》，这几乎已经成为一种有品位的象征了。而最近我正在Kindle上看马尔克斯的成名作《枯枝败叶》。虽然它只是部中篇作品，竟然也披挂上阵出了一本书了，别的不谈，单是为着与《百年孤独》千丝万缕的关系，这部作品也值得一读，就当是为各位真伪文青提供一些谈资也是好的。

如果打算认真啃啃《百年孤独》，先看看《枯枝败叶》也不错，魔幻主义风格比《百年孤独》更甚一筹。



一周热问

昂达四核平板如何安装游戏

Ice_Moon：请问全志A31四核CPU到底匹配什么数据包的游戏，我用昂达V972四核版装了几个大型游戏都不行，必答小子能解答一下吗？

理论上全志A31四核处理器兼容德州仪器的游戏数据包。建议你在平板里面装一个《拇指玩安卓游戏安装器》和《GPK安装器》，直接在拇指玩里面下载游戏，让它自动匹配版本，保存在本机内存中（保存在扩展卡上系统无法识别），然后用《GPK安装器》搜索并安装游戏，整个过程要保证屏幕不能进入休眠状态。当然追求简单，你也可以选择通用数据包的游戏。

必答小子

尼康D90购买价值分析

熊猫先生：现在尼康D90还值得入手吗？价格很低，让人心动，可又觉得配置落后了，不知道D7000短期内套机会不会降到6000元以下。想请必答小子帮帮我这个菜鸟分析一下。

目前D90套机可以买到的最低价是5500元，而D7000是7500元。我觉得D7000降至6000元以内可能性非常小，今年其升级版D7200将会发布，传感器和对焦系统全面升级。对于入门爱好者来说，如果短期内不准备升级，建议买D7000，它们的区别绝不仅仅是机身材质，还有对焦、控噪、连拍、高清视频拍摄等，如果只是过渡机型，日后有上全幅的打算，D90用来练手足够了，再多配个50mm/F1.8标准镜头。

关于诺基亚Lumia 920T合约机

杨子沫：作为诺基亚的死忠，看到Lumia 920上市很眼馋，比较了一下，觉得lumia 920T的合约机性价比很高，但有个问题没搞明白，所谓移动的合约是什么意思，难道是预存话费，还要再交购机款并选择月最低消费吗？如果购买港版的Lumia 920，在国内升级系统是否免费。

先来解释一下合约机，移动与联通、电信不同，合约机不但不便宜，而且还比裸机价格贵，可以选择两年或者三年的套餐，有最低消费，移动会每个月补贴一定的话费，最少16元，最多225元，这样算下来，最低一档两年38元套餐可以累计获赠话费517元，而最高一档三年888元套餐可以累计获赠话费8951元。如果购买港版Lumia 920，升级免费，可以通过推送，也可以手动，这方面不用担心。

三星i9308动手换屏

佐助 宇智波：我是7月买的三星i9308，前几天从上铺掉到地上摔坏了，开始还能看到锁屏，想等到寒假再送修，没想到今天开机连锁屏也看不到了。去了三星售后，开口就要1800元。求助必答小子，还有什么便宜的路子能修好屏幕？

三星i9308的屏幕总成和i9300是通用的。根据你的描述，基本可以判定触摸屏和显示屏全部摔坏了，建议你去私人维修店更换，不过报价比较乱，如果更换全新带框原厂屏的话，报价在1400元左右，如果只更换屏幕总成的话，能便宜150元，但容易进灰。另外市面上还有一种有亮点的屏幕，报价900元。不建议自己动手更换，因为三星i9308拆起来比较麻烦。

蓝魔W41和W42的区别

Addy：前几天在网上看到蓝魔新推出的9.4英寸平板电脑，觉得挺不错，但有一点不解，为啥配置很接近，一款卖899元，一款卖1299元呢？

你说的应该是蓝魔W41和W42，它们唯一的区别是处理器，W41采用炬力猫头鹰ATM7029四核处理器，而W42采用大家比较熟悉的三星猎户座Exynos 4412四核处理器。在游戏兼容性方面，三星猎户座具有很大优势，炬力猫头鹰四核的整体运算能力稍逊一筹，从跑分就能看出，其强项是全格式视频解码以及功耗控制。你可以根据自己的偏好来合理选择。

炬力猫头鹰ATM7029处理器走高性价比路线，直接拉低四核平板的价格

关于3G版iPad mini支持网络

猪小弟：终于盼到3G版行货iPad mini上市，我有一点不大清楚，那就是电信的卡插在上面是否可以正常使用？是不是和手机一样，也分电信版和联通版呢？

iPad mini是不分电信版和联通版的，在官方介绍中提到同时支持CDMA EVDO和UMTS网络。我们同时做了测试，找了一张电信的nano-SIM卡，插入iPad mini后能够正常搜索到网络，上网速度稳定性并不见得比联通差。

千元大屏幕手机推荐

kongkj：春节快到了，想给老妈买部手机，求推荐。要求价格在1500元左右，屏幕大，字体也要大，照相好，待机长，能使用移动SIM卡(不要剪卡)，造型时尚一点。

这个价位，我们推荐联想S720，可以选白色或者粉色，采用1GHz双核处理器，IPS屏达到4.5英寸，菜单字体大小可调，摄像头800万像素，内置丰富的滤镜，系统经过优化之后，比起原生Android更容易上手，支持双卡双待，比较适合老年人使用，市场最低1450元就能成交。

lenovo
22:05
London

责编 | 胡进　**美编** | 毛代洪　**组版** | 况中银　**责校** | 杨军
投稿邮箱 | pcw-pc@vip.sina.com　2013.1.28

值得下手：高性能独显，预装 Win8，机身轻薄，带固态硬盘，价格很便宜
遗憾之处：显卡存在不同的两种版本，轻薄机身玩游戏发热量大，键盘手感普通，续航能力较弱

别只看性价比

神舟 UN43 超极本消费者报告

**消费者
综合评价
7.5 分**

参考配置和价格：
14 英寸 1366×768 分辨率 /1.812kg
IVB Core i3 3217U 四核处理器
4GB DDR3-1333 内存
GT 645M/GT 640M 独显
64GB SSD+500B HDD
3599 元

极致轻薄、性能强悍、质量上乘、使用体验舒适，关键是价格不要太吓人……这是不少人理想中的超极本形象，而在实际生活中，只有看似无限接近这一标准的产品，比如今天我们这几位消费者联手奉上的神舟 UN43——14 英寸 1.8kg、GT 645M独显、3599 元。而谁都知道“一分钱一分货”、“羊毛出在羊身上”的道理，那这款性价比极高的超极本，到底是否值得广大消费者为之疯狂呢？

全塑料机身 预留小盖板升级方便

消费者：舒鹏
职业：公司职员
购买理由：价格便宜，较为轻薄，方便升级
缺点：外壳的塑料感稍强

由于价格实在便宜（我在亚马逊以 3596 元入手），所以 UN43 采用了全塑料机身打造，但英特尔对超极本的定义不是包含了“金属材质”这一项么？看来对这个标准，似乎英特尔也没有太严格的要求。就耐用性而言 UN43 还算马马虎虎，毕竟是自己买来用的，不是买来摔的，所以平日里我也很注意不让它磕碰，天天背着挤了两个月公交也没有看到明显的伤痕。

UN43 的设计很传统，因为它底部跟传统笔记本一样预留了小盖板，而且有整整 3 个，使用普通的小十字螺丝刀即可打开。UN43 最让我高兴的一点是配备了一块金士顿 64GB 固态硬盘，采用 mSATA 接口，这在同价位的机型上可是极少见的，虽然实际体验上我没觉得有啥太大的提升，因为本来 Win8 的启动关机就很快，再加上是新机器，整体运行速度我是很满意的。除此之外，UN43 还预留了一个内存插槽，升级到 8GB 很容易。

神舟 UN43 底部留有 3 个小盖板，可以对硬盘、内存、无线网卡等配件进行维护

神舟 UN43 预留了 1 个内存插槽，机械硬盘与 mSATA 固态硬盘也可以通过底部小盖板进行维护

UN43 采用了双天线无线网卡设计，在低价位机型中显得比较厚道

编辑点评　UN与UI，你必须知道的区别

神舟的超极本主打产品分为 UN 与 UI 两大系列，两者在价格上比较接近，因此不少消费者问到它们之间有啥区别。首先，从硬件配置的角度来看，UN 系列采用了独显，小容量固态硬盘+大容量机械硬盘的组合，而 UI 系列则配备了集显，硬盘方面既有混合方案，也有纯固态硬盘。其次，UN 系列采用了 Win8 系统，而 UI 系列则为 Win7。

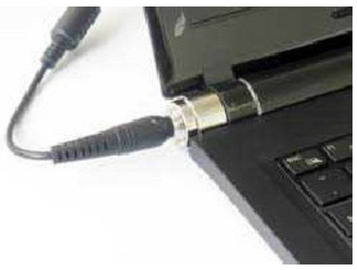
性能很好但版本多 设计细节有提升空间

消费者：骆敬嵩
职业：学生
购买理由：轻薄，显卡强，价格便宜
缺点：买到了性能更低的 GT 640M 显卡版，适配器接头存在设计问题，散热出风口在右侧

作为一个对任何品牌都不存在偏见的消费者，我之所以选择神舟 UN43 正是因为看中其性价比，它的优点确实相当突出，但反过来说，在如此低价的产品上有非常多的优点也就意味着它可能有着更多的缺点。

我在京东买的这款 UN43 配备的是 GT 640M 独显，性能虽然也很强，基本上可以在中等画质下非常流畅地玩《使命召唤 9》以及《荣誉勋章》等主流 3D 游戏，但无论在哪里查，UN43 都声称标配 GT 645M 独显（包括京东的产品介绍），这让我相当纳闷，而我买的也确实是神舟的正品，难道神舟 UN43 同时有分别搭载 GT 640M 和 GT 645M 的版本在销售？在购买时可没这么说啊！

UN43 在设计上同样存在一些不合理的地方，感受最深的有两点，第一是适配器接头的不合理性，UN43 的电源接口设计在转轴左端，而适配器接头采用了直插式设计，而且无法完全插入其中，非常容易被旁边的东西碰到，在插着电源移动时总是要小心翼翼，着实不爽！第二是它的出风口设计在了右手边，作为一款搭载了强力独显的轻薄本，这样的设计到了夏天可就有点吃不消了。



采用了侧面直插式适配器接头，而且无法完全插入接口当中

神舟 UN43 的接口比较全面，布局也还不错，但问题在于它的出风口设计在机身右侧，热风会直接吹向操作鼠标的右手（左撇子请忽略此不足）

编辑点评　消费需谨慎！风险被扩大的网购

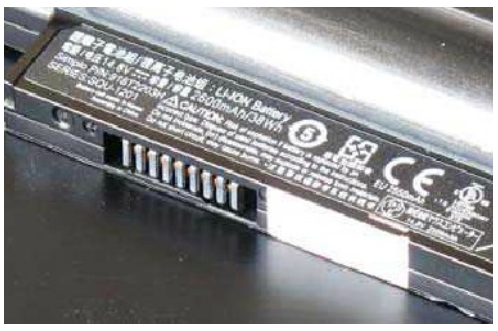
神舟 UN43 的显卡配置确实诡异，在京东上我也看到有消费者在反映此情况。那么 GT 645M 与 GT 640M 的差距有多大呢？如果都是标准频率的话，GT 645M 最大可领先近 20%，最少也在持平的状态。而根据我们之前收到的测试机的资料来看，UN43 的 GT 645M 核心频率可加速至 780MHz（标准版为 710MHz），性能领先幅度更大。这也是对爱好网购的消费者提了个醒，不要只在网上看参数，有条件的情况下还是带上各类检测软件，到市场实地看一看真机，做到最谨慎的购买。

玩游戏发热量大，仅能续航4小时

消费者：LAC
职业：私企主管
购买理由：性能出色，随身便携
缺点：发热明显，键盘手感普通，续航短

买神舟 UN43 就是看中它兼顾了轻薄与高性能，可以方便我出门在外时也能玩上心爱的《战地 3》，如果仅从这方面来看，UN43 确实达到了我想要的高度——明显轻于传统 14 英寸本的 2kg 旅行重量、在高画质下可以 40fps 的帧速流畅运行《战地 3》……但实现这一目的所付出的代价着实不小。

首先，在玩了 40 分钟之后内部温度就超过了 80℃，整个 C 面的热量堆积即便在冬天也显得略高；其次，键盘手感不佳，键程短回弹软，而且对于我这种手指较为粗壮的男生而言，孤岛式键帽的误击率也相对较高。不过它的触控板采用了左右键独立的分离式设计，手感比一体式触控板好上不少；最后，UN43 的续航不给力，该机只搭载了 38Wh 的电池，面对轻负载的浏览网页和聊 QQ，也最多只能持续 4 小时，作为一款超极本，我认为 UN43 在这些方面做得不够好。



神舟 UN43 的电池容量仅为 38Wh，当然这也是这款机型比较便携和相对便宜的一个重要原因

编辑点评　均衡发热与轻薄 高性能超极本的设计难点

高性能超极本最难突破的一大设计难点就是散热，GT 645M 的 TDP 达到了 32W，几乎是处理器的两倍，再加上急剧压缩的内部空间，尺寸相应缩小的散热器，这些都对高性能超极本的设计提出了非常现实的要求。如何去平衡性能、轻薄便携和散热，对笔记本厂商而言是一个极大的考验，尤其对神舟这类强调低价和性价比的产品而言更是难以做得面面俱到。不过让我们感到欣慰的是，目前市面上也不乏散热设计比较优秀的独显超极本产品。

总　结　理性看待“高性价比”

这年头，“高性价比”似乎成了金字招牌，在我们的读者邮箱中，几乎每一位求购机推荐的朋友都会提到这个要求。诚然，在这个预算大于一切的时代，谁都想以较低的价格买到硬件水准出色的笔记本，但大家别忘了，笔记本与 DIY 完全不一样，除了性能之外，它在体验方面讲究更多。

如果以传统的思路来看，神舟 UN43 几乎是一款堪称完美的产品，但在实际应用中却体现了一些不足。由于 UN43 是一款性能配置出色且售价实惠的机型，出现这样的现象也在我们的预期之中，不过这也给所有购机的读者提了一个醒，对于很多低价位和“高性价比”机型，体验和性能往往是无法兼顾的，看准自己的需求针对性选购，这样你就会变得非常坦然。不过对于追求性能配置和低价的用户而言，UN43 还是一款很值得购买的产品，毕竟在这款产品优点也非常多。

实习编辑 | 刘梦石 **美编** | 王妙婷 **组版** | 邱婷 **责校** | 杨志刚
2013.1.28 **投稿邮箱** | pcwfea@vip.sina.com

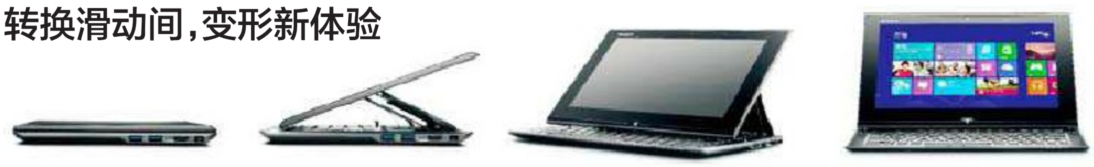
型变心动 完美触控

索尼 VAIO® Duo 11 畅玩体验

平板娱乐，本本办公，似乎是很多白领的生活写照，但你是否抱怨过携带两个设备太辛苦？Windows 8的到来使融合超极本和平板的跨界PC成为可能，索尼VAIO ® Duo 11就是这样一款专为喜爱时尚创新设计、追求高效及"平板+电脑"二合一的商务精英人群打造的滑盖式混合型触控超极本。

索尼VAIO® Duo 11

转换滑动间，变形新体验



利用类似滑盖一样的Surf Slider™设计，让VAIO® Duo 11在平板和PC模式间自如切换

索尼VAIO® Duo 11设计亮点之一就是Surf Slider™，这样的设计类似滑盖手机，在"掀起-合上-掀起"过程中实现平板电脑和PC的转换。

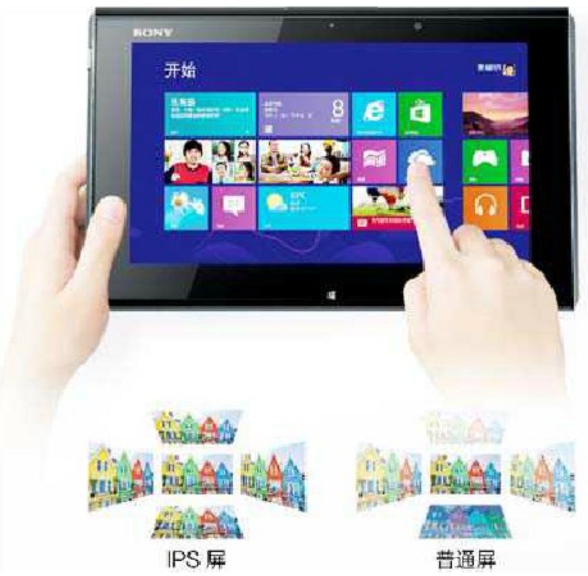
Surf Slider™设计，让VAIO® Duo 11功能更加丰富，提供了更好的办公娱乐操作体验。在闭合状态下，索尼 VAIO® Duo 11就是一款平板电脑，你可以抱着它刷微博、看视频。而运用侧滑设计，有两种方式可将其从平板状态切换至PC模式：机身顶部中央有一个独特的凹槽设计，单手托举机器时，手指轻叩凹槽上提即可将屏幕打开露出键盘；而Duo 11以平板模式放在桌上时，双手握住屏幕左右两侧的棱槽处并轻轻向上提拉，也能完成从平板到PC之间的转换。

在众多Windows 8产品变形设计中，Duo 11的侧滑变形设计颇为不错。与其他变形设计相比，这种设计不牺牲机身的轻薄，突出了产品便携性；其次，滑盖式的转换非常简便，一步即可到位，并且在模式转变后，不影响其他正在进行的工作，操作体验顺畅自然。

Win8预装 触控畅享

Windows 8时代悄然来临，作为旗舰产品，Duo 11预装Windows 8，而Duo 11的触控和手写功能正好能发挥Windows 8的办公性能。你可在全高清触控的OptiContrast™面板上实现书写、绘制及媒体应用交互体验。在Windows 8的动态磁贴界面下，只需手指点击、拖拽即可完成操作，在微软商店中下载安装相应APP后，点击进去就可直接浏览内容、看视频、玩游戏，畅享触控带来的新乐趣。

Duo 11配备11.6英寸超亮高清IPS触屏（分辨率1920×1080），广视角让你从不同角度观看都很清晰。而无论是地图导航，游戏娱乐，浏览网页，观赏视频还是拍照分享，在搭载Windows 8的Duo 11上都能够有更优质的体验。



VAIO® Duo 11的Windows 8 界面和几个角度看广视角的IPS屏幕

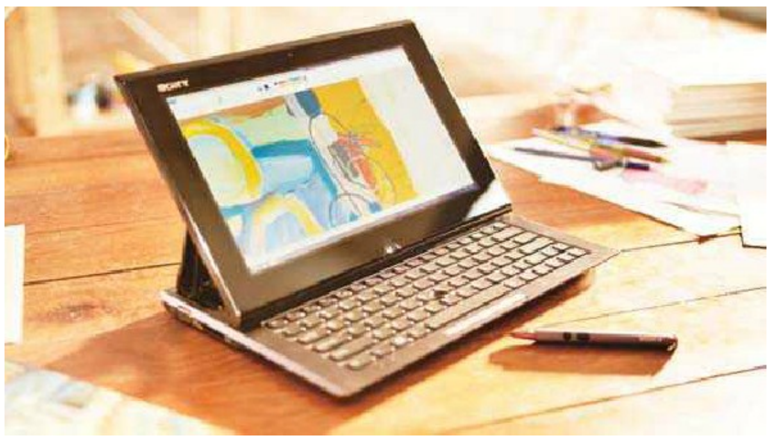
平板性能，同样给力

Duo 11重Duo 11重1.305kg，厚度为17.85mm，轻薄便携。拥有平板的轻薄，Duo 11的性能也很不错。Duo 11搭载了第三代智能英特尔酷睿处理器，最高8GB内存，配备128GB SSD固态硬盘，英特尔高清显卡4000，支持2秒快速唤醒，手势遥控和USB充电功能；而且接口也很丰富，组合式插槽支持HDMI、LAN、VGA和2个USB3.0接口。并且Duo 11在出厂前都经过了反复多次的质量测试，包括坠落、打击、滑动测试等，质量得到保障。

Duo 11的配件也较为丰富实用。其中有Duo 11原装专用扩展电池，厚度仅为15mm、重仅345g、支持4.5小时续航，结合Duo 11机身内部电池，整机续航时间长达9小时。Duo 11的高品质屏幕保护贴膜，可避免划痕，防止灰尘及指纹划伤，还有防反射涂层，防眩光让观赏更舒适。Duo 11的优质内胆包可以轻松收纳Duo 11、扩展电池和触控笔，方便携带。

目前，VAIO® Duo 11提供三个固定配置型号（分别搭载英特尔酷睿® i3、i5、i7）供消费者选择，还提供产品定制服务，用户可根据自己的实际需求选择合适的产品配置，打造出专属自己的VAIO® Duo 11已在11月中旬启动官网预售，追求品质商务、家庭体验的用户不妨考虑一下。

智能触控笔 创意随心写



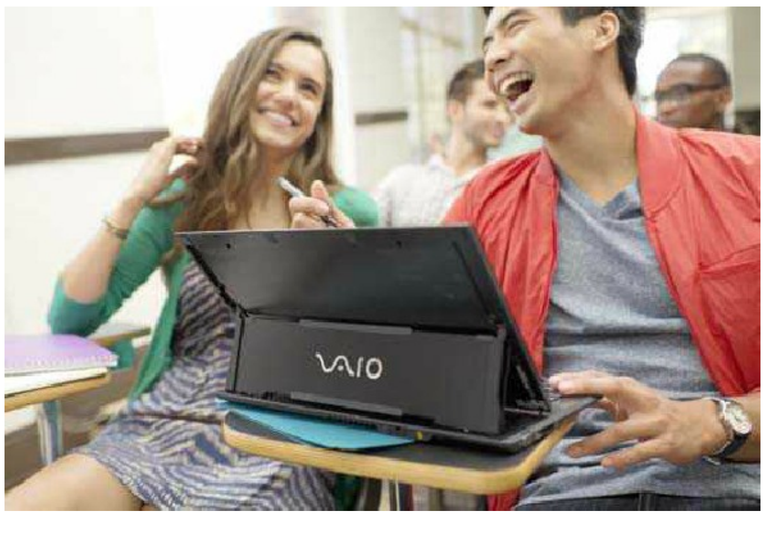
VAIO® Duo 11随机配备的智能触控笔

Duo 11还配备了触控笔，强化了Duo 11的触控功能。采用数字压敏原理设计的智能触控笔粗细适中，提供软硬两种书写体验，通过它让我们在屏幕上的操作比手指更准确。更重要的，触控笔具有精准触控功能，可在手写输入时有效识别手掌和触控笔对屏幕的不同压力，防止误读手部操作。此外，笔身上还有两个按键，具有右键、截屏、橡皮擦等功能，无论是写字、绘图还是在幻灯片演示时构画要点，均反应灵活、无延迟。

结合VAIO®开发的触控应用，智能触控笔还能轻松实现绘图、智能抠图、PPT要点勾画、智能文本识别等办公体验。如预装的Active Clip™让你轻松编辑图片，它能够自动探测边缘，使用触控笔拖动所选图片的边框，裁减背景，获得的边缘平滑的图片还可直接放入文档或幻灯片。而Note Anytime for VAIO技术能让你可以随时随地手写记录，就像用记事本一样。使用触控笔还能在演讲时运用PPT add-in功能，不仅可用触控笔在PPT上输入文字、绘制图形，更可在演讲时使用触控笔在演示的PPT上直接输入文字、对演讲内容进行高亮显示重点，捕捉观众注意力。

作为一款支持Win8触控并配备智能触控笔的混合型产品，Duo 11可令工作和娱乐更加高效：当Duo 11作为一台超极本时，与普通超极本相比，在智能触控笔的配合下，工作会变得更加直接、轻松高效，易激发用户想象力与创造性；而平板模式，Duo 11不仅可像其他平板一样娱乐，也能用触控笔进行简单工作。

用VAIO® Duo 11 智能触控笔进行画图



真材实料看PC | Technology

触控、超极本这两个热门关键词，推动了笔记本发展进化的大潮，尤其是为触控而生的变形本，多变的形态赚足了众人的眼球。各厂商笔记本设计师的追求是永无休止的，在2013年的CES消费电子展上，设计师们又玩出了新花样，那些千奇百怪的新功能，又开始吸引我们的眼球。而这些设计是好是坏，会是未来笔记本的主流形态吗？我们一起来分析一下。

本本设计师的新花样

轻薄再添新生力

NEC LaVie X 看点介绍：

15.6英寸的LaVie X 之所以吸引眼球，不只是1920×1080分辨率和一小时80%快速充电功能，更炫耀的是12.8mm厚度和1.58kg重量，即便放在13.3英寸超极本上也是相当轻薄，可别忘了，LaVie X是一款15.6英寸的大本。而13.3英寸的 LaVie Z，因使用超轻的锂镁合金外壳，重量仅有875g，创下了13.3英寸本的最轻纪录。当不少人认为LaVie X也是依靠锂合金实现超轻薄时，却骤然发现，LaVie X使用的是传统铝合金外壳，那它是怎么实现超轻薄的呢？

展示机型：NEC LaVie X

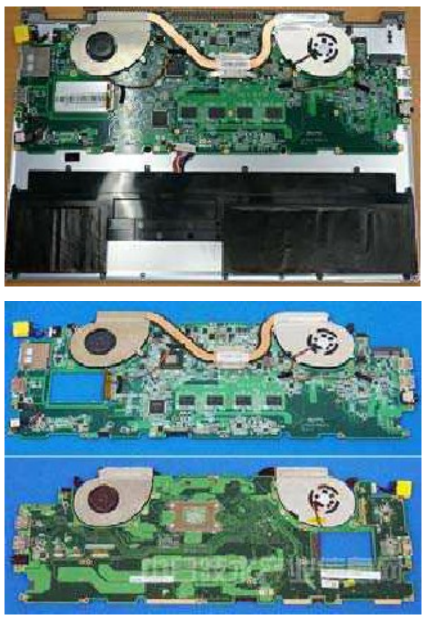
厚 12.8mm，重 1.56kg，最轻薄的 15.6 英寸笔记本

设计分析：

熟悉超极本的读者还会发现，LaVie X 的主板面积较之其他超极本要大得多。难道，这款笔记本主板的集成度特别差？实际上，这也是出于设计需要，大多数超极本为减小体积，其主板都采用了双面布局，即在主板的两面，都安装有元件，这虽然有利于缩小主板的尺寸，但却会增加主板的厚度，而为了缩减厚度，LaVie X 主板使用了单面安装方式，即主要部件只安装在主板的正面，而其背面基本不安装元器件，这样，就可以压缩主板的厚度。

优劣点评：

应该说 LaVie X 的设计，探索出了大屏幕笔记本实现轻薄化的道路，扩大主板占用空间来达到压缩厚度的目的。不过这不仅影响到笔记本的升级性能（连增加内存都不行），更重要的是，其成功无法移植到小屏幕超极本中。毕竟，小屏幕超极本有限的面积如果安装了大面积主板，就没有电池的容身之处了。因此，LaVie X 的轻薄设计思路，只能应用在15 英寸以上的超极本上，但这也暗合超极本差异化大屏化的趋势。



LaVie X 元件基本上安装在主板正面，其反面一片空白

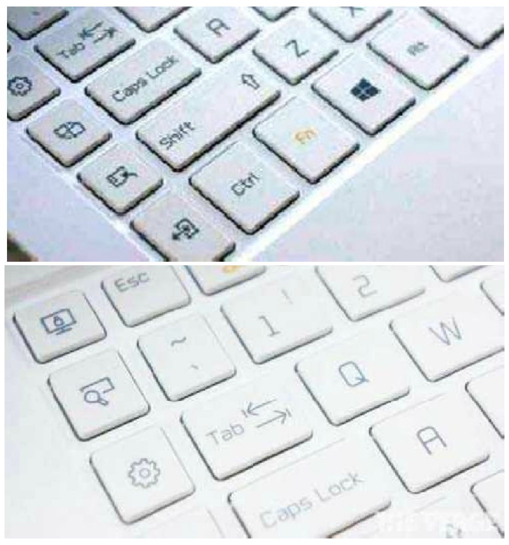
展示机型：LG Z360

为非触控本的键盘设计开创了新方向

快捷键盘新设计

LG Z360 看点介绍：

13.6mm 厚度、1.15kg 重量、13.3 英寸的 1080p IPS 屏幕，虽然出色，但却很难说有多出彩，白色的机身和黑色的无边框屏的搭配，非常漂亮，但不支持屏幕触控，外观造型似乎也不是它的看点。那么，LG Z360 的看点在哪？答案是键盘，细致看看，键盘左侧有一排专为Windows8 设计的快捷键。



Z360 在键盘左侧增加了 6 个常用 Win8 快捷键

设计分析：

对于这些 Win8 快捷键，不少人觉得，这就是 Z360 没有使用触控屏所做的妥协和补救的措施。当然，这也没错，但至少，快捷键的存在，让我们用键盘操控 Win8 变得方便。而即便是配备有触控屏的笔记本，Win8 快捷键其实用处也不小，此时，移动手指按压键盘快捷键明显比抬手触控屏幕要方便得多。因此，快捷键的存在，对于使用 Win8 来说，大有裨益。应该说，增加快捷键在技术上没有难度，难的是设计思维上的改变，也是在 Win8 发布后，对其过分强调触控的一种修正。

优劣点评：

增加一排按键，除了刚开始使用时，会因习惯问题而误触之外，对于整机的影响并不大，也不会对整机的成本构成威胁，因此，在 Win8 时代，尤其是如今这个 Win8 切入期，大家对 Win8 的操控还不熟悉，而触控屏的保有量又较小时，这样的快捷键可以起到非常好的作用。

展示机型：英特尔 North Cape 原型机

屏幕尺寸可以在 13.3 英寸与 11.6 英寸之间变化，设计非常创新

屏幕尺寸也“变形”

英特尔 NorthCape 看点介绍：

基于Haswell平台的英特尔原型机，重1.3kg、厚18mm，参数不错，但还称不上吸引眼球，即便是屏幕面与底座的可拔插式结构，似乎也是三星、华硕等厂家早已采用过的。英特尔North Cape这个概念本难道毫无新意？当然不是，机电锁定和屏幕自缩放设计，能在13.3英寸和11.6英寸间自如切换，这才是该笔记本最重要的看点。

设计分析：

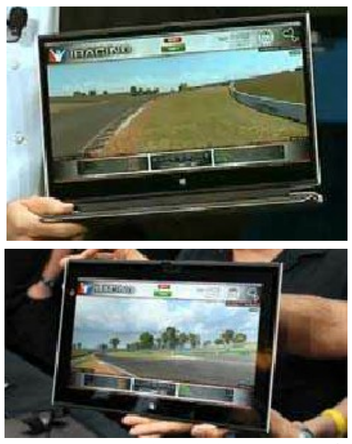
North Cape 使用了全新的机电连接方式。这种连接方式在插入平板部分后，其内部的电磁阀会动作，从而锁定连接机构，此时，屏幕与键盘面的连接强度只取决于连接器材料的强度，理论上，可以获得与普通笔记本屏轴相等的强度。而在需要取下屏幕时，只需要按动键盘右上角的解锁键，其电磁机构就会释放，此时，只需要单手就可以取下屏幕。凭借机电连接方式，North Cape 就很好地解决了拔插式变形本的连接强度与拔插便捷性问题。

而 North Cape 还使用了 Smart Frame 技术，即当屏幕与底座连接时，13.3 英寸屏幕满屏显示；当平板拔出后，其屏幕自动缩小为 11.6 英寸，同时，屏幕四周为黑色，并关闭四周部分的触控，这样，就可以避免握持时误触而引起误操作。

优劣点评：

North Cape 的优化设计让分离式变形本兼备笔记本和平板的优点。不过，要完美实现这一切，要看 Haswell 平台的表现，因为唯有其保持在较低功耗时，才能将它安装在平板电脑上而不会出现影响体验的过热现象。其次，屏幕自身分辨率也对自动缩放的效果有极大的影响，从现有资料来看，North Cape 使用的是分辨率为 1920×1080 的屏幕，而在平板模式下，其屏幕尺寸由 13.3 英寸缩小为 11.6 英寸，相应的，分辨率也降低为 1600×900。但这样屏幕的等比例缩小，并不会让触控的图标增大，对于触控的帮助也有限。而将分辨率进一步降低为 800×450，显然分辨率过低，降低到其他分辨率，又会影响到画质。

North Cape 的机电连接机构与右上角的解锁键



North Cape 在拔下底座后，其屏幕由 13.3 英寸（上）变为 11.6 英寸（下），方便双手握持，分辨率也相应降低

总　结

期待PC形态改变

也许，这些机型不一定会大卖，甚至不会出现在市场上，毕竟 LaVie X 只在日本发售，英特尔的市场策略更决定了 North Cape 只是一款概念级的展示样机，不可能进行市场销售，而 LG 的市场地位，也在一定程度上影响到 Z360 的普及。但这些机型的设计精髓和设计思路，却可以影响到其他机型，尤其是 Haswell 平台的下一代超极本和变形本的设计和形态。未来会怎样，这些设计精髓会推动笔记本的发展吗？值得期待。

产品资讯

华硕S400价格开始松动 小降100元

在去年的一期行情文章中，我们指出以高性价比和Win8触控为卖点的华硕S400会因为它的同门师弟S200而在一定时间内保持价格稳定，即使是在促销时也只会用赠品的方式来增强自身的吸引力。但是在今年，华硕S400的价格出现逐步走低的情况，最开始是少数淘宝商家小降20元，而现在亚马逊已经正式将其价格调低100元，目前报价5199元。我们预计在春节前的促销季中，华硕S400有可能会跌破5000元，届时，拥有固态硬盘，达到超级本标准的S400会吸引不少消费者的目光。

华硕S400在造型上与S200几乎一致，不过S400达到了超级本的各项标准

戴尔商务超极本6430u 官网可砍价

戴尔前不久发布的Latitude 6430u系列超极本因为符合军工标准，能够为用户提供有保障的数据安全，受到了不少消费者的关注。目前在戴尔官网上已经可以买到这款产品，目前有两个版本，一个是采用Core i3 3217U处理器的版本官网报价6999元，一个是采用Core i5 3427U处理器的版本官网报价7999元。大家千万不要被这个价格吓住，因为有读者向我们爆料，在官网上可同戴尔销售人员进行砍价，且Latitude系列的砍价余地很大，这种新机，500元是随便可以砍下来的。至于最终能够砍到多少，也要看消费者的砍价能力了。

符合美国军工标准的6430u能够为用户提供不错的数据安全保护措施

惠普Pavilion 14 Win8触控版 跌破5000元大关

惠普在2012年发布了3999元的全民超极本Pavilion 14后得到了不少消费者的关注，随后惠普发布的Pavilion 14 Win8系统触控版超极本，却因为价格背离了全民超极本的定位，关注度大不如3999元的那款。不过目前这款采用Core i3 3217U处理器且拥有多点触控屏幕的超极本已经跌破5000元关卡，售价4799元。而这一价格也必定会引起不少想购买Win8触控本消费者的关注。

价格降至5000元以内，Pavilion 14 Win8触控版又拥有了不俗的性价比

HP 推荐使用 Windows。
英特尔®酷睿™i5
intel inside
CORE i5
超极本
创新源自英特尔科技
惠普 x 张震岳
惠普全新超极本™
摇滚新年
超极过瘾
超极影音体验，超极快速响应，尽在惠普声色俱佳的全新系列超极本™。
2013年1月19日-2013年2月17日，凡购买惠普超极本™或指定型号的笔记本电脑及家用台式电脑，即可获得惠普为您精心准备的超极好礼。

- 英特尔®快速启动科技
- 全新Windows 8触控体验*
- 至潮Beats魔声音响
- 2G超大显存独立显卡

超极本™.创新源自英特尔®科技.完美源自惠普.

详情请上网www.hp.com.cn/pcyep，或拨打400-820-1229/800-820-1229
HP ENVY 4-1126TU触控超极本™ 采用第三代智能英特尔®酷睿™i5处理器
Windows 8所有版本中的全部功能不一定都可用，系统可能需要升级和/或另行购买硬件以便充分利用Windows 8功能，有关详细信息，请访问 http://windows.microsoft.com/zh-CN/。所有其他商标归其各自所有者所有。
英特尔处理器号不是衡量性能的标准。处理器型号主要区分各处理器系列内部的不同特性，不同处理器系列之间的处理器型号不具有可比性。如欲了解详细信息，请访问：http://www.intel.cn/content/www/cn/zh/processors/processor-numbers.html。
超极本、赛扬、Celeron Inside、Core Inside、英特尔、英特尔标识、英特尔凌动、Intel Atom Inside、英特尔酷睿、Intel Inside、Intel Inside 标识、英特尔欢跃、英特尔博锐、安腾、Itanium Inside、奔腾、Pentium Inside、vPro Inside、至强、至强Phi 和 Xeon Inside 均是英特尔公司在美国或其他国家的商标。
*仅限部分机型。　©2012惠普研发有限公司,LP。本文所含信息可能随时更改，恕不另行通知。惠普产品和服务的保修条款在这些产品及服务的附带文件中均已列明。
产品图片仅供参考，以店内实物为准。

HP Pavilion 14-B006TX 全民超极本™
采用第三代智能英特尔®酷睿™i5处理器

HP ENVY 4-1007TX 过分超极本™
采用第三代智能英特尔®酷睿™i5处理器

HP Spectre™ 13-2120TU高端时尚超极本™
采用第三代智能英特尔®酷睿™i5处理器

购机帮你评

必答小子 | QA

bd.icpcw.com

pcw-pc@vip.sina.com

6000元，神舟精盾K590S性能最强

雲雨雪風星：必答小子你好，我想买一台笔记本，不考虑轻薄便携，但要注重质量、做工和性能。个人喜欢高分屏，偏爱N卡，平时喜欢玩大型游戏，希望推荐一款能胜任的笔记本，价位在5500元左右，如果此价位没有好选择，还可以把预算往上浮动一点。

在这个价位上，性能较为极致的选择是神舟精盾K590S-i7，不仅有Core i7 3630QM处理器和固态硬盘，还搭载了GTX 660M独显，几乎可以在较高画质下通吃目前所有的大型3D游戏，而且作为神舟的旗舰机型之一，它的用料与做工在同价位产品中并不算差，如果对品牌没有偏见，那这是一款值得入手的产品。而在其他品牌上，我推荐5500元的联想Y400N-IFI，这是联想小y的第五代产品，在本期的评测周刊有该机的详细测试，简单来说该机的最大特色就是体验均衡——硬件性能出色的同时(Core i5 3210M处理器+GT 650M独显)，配备有背光键盘、效果震撼的JBL扬声器、可玩性较高的外置显卡(需另购)……总体而言是一款很全面的产品。

对笔记本屏幕要求不能太高

S.M.S KlangKlan：我关注《电脑报》很久了，现在需要一台大学生用笔记本，14英寸最好15.6英寸也可以，预算最多可到7000元，需要运行Photoshop、MAYA等软件，玩大型单机游戏。要求内部做工扎实，操作体验好，特别是屏幕色域尽可能好(不需要全高清屏)，可维护性一般即可。不考虑便携性、续航与接口。

需要特别说明的是，目前几乎所有笔记本的屏幕色彩表现都远远达不到专业级显示器的高度，因此我建议，如果对色彩表现非常重视，不妨通过接驳外置显示器的方式来满足需求，既想省钱又想达到极致，这是不科学的想法。从设计师的角度而言，大尺寸高分屏显然是有优势的，不知道为何这位读者反而要抛弃这一要素。市面上有不少机型都有全高清与非全高清版，比如戴尔Inspiron 15R特别版、华硕N56，也有全系列均为全高清的索尼S15，从性能的角度来看均能满足这位读者的需求，可以进行外形对比后自行决定。

全固态硬盘超极本适用性很强

陈俊钧：网上看笔记本看得头大，想让必答小子帮个忙，预算7000元，平时主要用于平面图形设计之类的工作，外形要好看还要轻便。麻烦必答小子了，求推荐。

大家都知道，平面图形设计工作对处理器及内存有一定要求，不过对于当前性能有些过剩的笔记本而言，几乎都没有太大的压力，而事实上很多时候影响效率的是硬盘速度，针对这位读者的使用需求和预算，我建议在超极本，尤其是全固态硬盘的超极本中进行选择，其中首选是售价6999元的戴尔Latitude 6430u，作为一款14英寸商用超极本，它的体重仅为1.793kg，厚度为18mm左右，搭载了128GB固态硬盘、4GB内存以及Core i3 3217U处理器，无论是外形还是性能均能满足条件。

如果对Windows 8触控变形超极本有兴趣的话，联想Yoga 13-IFI也是此价位的好选择，同样是6999元，尺寸缩小为13英寸/1.54kg，采用双转轴设计支持屏幕360°开合，还带Windows 8触控、Core i5 3317U处理器、4GB内存和128GB固态硬盘，同样值得考虑。

索尼E14系列外形用料俱佳

helture ho：你好，我想买一台笔记本电脑在家里用，主要是用来做表格文档，当然也上网看视频。要求在4000元以内，白色机身，不需要独显，但键盘要比较好用，整体反应速度快，电池不太差劲就可以了。

即便是低预算且应用简单，我们也得选择新平台以获得保值性，但一般而言，主流甚至低价位的新平台机型为了节省成本，都选择了手感一般的孤岛键盘，所以这方面我认为就没有必要提出过高的要求。除此之外，4000元内的笔记本续航能力都不算特别突出，4小时左右已算不错。至于白色机身笔记本，我认为索尼E14系列是最漂亮的，而且该系列的做工水准也凌驾于同价位产品之上，在4000元内还可以实现Core i3 3110M处理器+HD 7550M独显+Windows 8的组合，是最值得考虑的产品。

不要期待笔记本年后大降价

ruidede：目前的笔记本电脑用了快六年了，想换台新的。主要用途是AutoCAD和CATIA软件作图、有限元计算软件，以及PES系列和使命召唤系列游戏。现在看上了联想的V580(Core i5+GT 645M)和Y400(Core i5+GT 650M)，请问它们的性能差距有多大？看网上的价格趋势感觉最近笔记本价格涨了不少，请问是否年后出手比较合适？还有淘宝上价格一般比京东之类的便宜一些，在淘宝上买电脑靠谱不？预算在4000~5000元。

第一，Y400不仅更轻，而且GT 650M的游戏帧速比GT 645M领先10%~15%，所以在这两款产品中，我建议选择Y400。第二，最近的高性能本价格的确有些往上走，这主要是因为新品相对较多，不少产品配备了成本更高的Windows 8，甚至还加装了触控屏、高分屏，同时也加强了产品的可玩性，更注重轻薄等时尚元素……在我看来年后笔记本也不一定会有明显的价格下跌，没有必要持币待购。第三，淘宝请选择天猫商城，个体卖家就要注意他的等级以及评价，但我并不推荐。第四，此价位Y400已经是很不错的选择了，不建议大家在选机时过于纠结。

触控Win8一体机很适合家用

几米：最近打算买一款台式机，但也有朋友说不如去DIY，性价比高，有点纠结。主要用途就是全家人一起看电影，教小孩学电脑，以及一些工作应用，预算在7000元左右，求必答小子推荐。

DIY电脑的性价比一直都高于品牌机，但问题是售后保障低，体验也没有品牌的好。如果没有特别高的游戏需求，我认为家庭用户都没有必要过分纠结DIY机型，相反，不如将注意力放在一体机等形态更新颖时尚，易用性更强的产品上。针对这位读者需求，我认为Windows 8触控一体机很适合，比如惠普最新推出的Envy 20，配备十点触控的20英寸全高清屏幕，搭载Core i3 3220处理器与1TB硬盘，无论是全家一起玩触控游戏还是寓教于乐，都可以说是游刃有余。

比比问问咨询热线

电脑知识解答
热线电话：400 883 0034
服务时间：周一到周五 8:30～17:30

戴尔比比问问咨询电话，是专门为消费者设立，帮助消费者解决电脑技术、购机选择以及戴尔与其他品牌机型比对等相关问题的专家热线，欢迎大家拨打咨询！

本周热点问题1：我的笔记本原本预装的是Vista系统，能改装Windows 7吗？如果能装的话，有什么要注意的地方？各种硬件的驱动在哪里能下到？哪些硬件可以升级？

A：预装Vista操作系统的笔记本主要集中于2008年，虽然已有一定年月，但性能上还是可以满足Windows 7运行需求的。在换系统时最需要注意的就是驱动程序，尤其对于联想、索尼品牌笔记本而言，它们只能安装PC厂商提供的驱动程序，因此需要到官网查看是否提供下载。而其他品牌的笔记本可以通过下载上游厂商Windows 7驱动的方式来实现芯片组、显卡、USB接口等主要硬件的正常工作。至于硬件升级，非轻薄本大多都可以更换内存、硬盘、无线网卡以及处理器。

本周热点问题2：我在家用传统本年度横测中看到了关于戴尔Inspiron 14R的介绍，有心入手，可是发现有许多型号(14RD-3518、14RD-3318、14RD2318、14RR2318等)快把我弄晕了，我不怎么玩大型游戏，平时看看电影，可能会用到AutoCAD等，不知哪款更适合(不知该选Core i3还是Core i5处理器)？

A：14R就是戴尔机器的型号，而后缀的数字和字母分别代表不同的配置和销售渠道。比如14RD-3518、14RD-3318这两个编码，D代表的是电话/网络直销销售，R代表店面销售。3518和3318代表不同的配置编码，方便您选择时进行区分。选择戴尔的产品，只要报给销售人员这样的代码，就可以在系统中看到相应的配置，方便售后人员提供相应的服务。其实对于普通消费者而言，在认准某个品牌某个系列之后，只需看准它的硬件规格，避免买错型号即可，无需太纠结于名称后缀。至于处理器的选择，我认为在预算充足的情况下，应该优先选择Core i5版，在Inspiron 14R这个系列中的价差也不大。

电商热推

我们采集知名电商的热推笔记本产品，对其进行价值分析，帮助大家能够正确辨别产品的优劣。

ThinkPad T430i

5699
元

推荐指数：★★
■Core i3 2328M/2GB/320GB/NVS5400M/14英寸 1366×768

点评：这是一款正在清仓的ThinkPad高端机型，在不少朋友心中T系列算是商务本的一个标杆。但是从配置上看这款笔记本有点跟不上时代了，不过对于本本外观有严格要求的朋友依然可以选择它。

神舟精盾K580S-i7 D0

4499
元

推荐指数：★★★★★
■Core i7 3610QM/8GB/500GB/GT 650M/15.6英寸 1366×768

点评：曾经的神机，虽然风头已被同门的K590S抢去不少，但它依然是一款非常强劲的游戏笔记本。而最让人心动的是它的价格4500元不到，如果你想要一台性价比超高的游戏本，就是它了。

联想G580AM

4099
元

推荐指数：★★★
■Core i5 3210M/4GB/500GB/G610/15.6英寸 1366×768

点评：联想面向家庭用户的G580机型，虽然目前价格不高，只有4099元，而且还是15.6英寸的本本，不过显卡稍差，对于游戏要求特别高的朋友并不适合。

点评：本周电商一句话点评：春节将至，要买本的朋友得提前了，因为春节期间快递也是要放假的，再加上春节前，电商的优惠措施还不错，看好了就可以出手了。

极体验

华硕的 Win 8 平板 VivoTab Smart ME400C 最近已经在 B2C 电商上首发，而我直接在发布会现场抢到一台演示机试用了两天，给大家分享一下这段不完全体验。

华硕 ME400CWin8 平板快速体验

■徐远志

这是一台Atom处理器平板，搭载的是Win 8 x86系统，而不是针对ARM的鸡肋版本Win RT。这台平板“裸机”价3999元，严格来说价格算比较亲民的。那么，ME400C作为目前价格最实在的Win 8平板，使用体验如何？Atom处理器是否靠谱？ME400C又值得哪些用户购买呢？希望我的这篇不完全体验能够参考性地回答部分问题——毕竟，使用时间不长，且没有键盘和底座。

1.轻盈漂亮，扬声器位置不太理想

很轻——这是把 ME400C 抓在手里的第一感觉，单手握持很容易，机身也很薄。边框宽度适中，即便是粗大的手指握持起来也不会误碰到屏幕里面。珍珠白的底盖（也有黑色款）很有质感，总体来看机身可以打 90 分。

但我马上就注意到一个问题：用户通常是左手握持平板右手触控，但该机的扬声器开孔却设置在机身左侧（相对于屏幕面）中部，正好被握持平板的左手挡住。进一步研究发现：由于机身的曲面和握持时手的曲面（特指成年人）并不完全相同，所以，这一扬声器的开孔虽然被左手挡住了，但并未被完全遮盖住，扬声器基本还能正常发声，且音量还不小。但，正是由于该机音量较大，扬声器处会有震动，左手也能明显感受到，不太舒服。另外，小孩握持时，很可能就把扬声器给完全堵住了！为什么不把扬声器设置在右侧呢？

从正面看，配上键盘后和笔记本很相似，但可惜键盘不是标配

主要规格：
- ■10.1 英寸 1366×768 分辨率 IPS 五点触控屏 + 康宁玻璃保护
- ■英特尔 Atom Z2760（双核四线程，主频 1.8GHz）
- ■64GB SSD 存储空间 /2GB 内存
- ■后置 800 万像素 / 前置 200 万像素摄像头
- ■802.11n 无线 / 蓝牙 4.0/GPS/ 环境光感应 / 重力感应 /NFC 近场通讯
- ■Micro USB（支持 OTG）/Micro HDMI/ 音频接口 /TF 卡扩容
- ■**重量：**580g
- ■**尺寸：**263mm ×171mm ×9.7mm
- ■**参考价格：**3999 元（不含键盘 / 保护套）

2.没有键盘，第一时间有点茫然

接下去我并不打算按照那些“套路体验”来说该机的触控灵敏度如何如何；因为那其实是细节。对于 Win 8 平板这一新奇事物，我迫切地希望它马上能够发挥价值做点什么。但做什么呢？

正在北京出差的我，算是比较典型的“商业用户”，我更倾向于携带一台轻巧的 PC 来办公，而 Win 8 平板最能够吸引我的就是可以兼顾办公——在 ME400C 的发布会上，华硕也把这点作为重要卖点来宣讲。不过，由于手里的这台演示机没有搭配键盘，我当时就茫然了。我不会用触控去办公——甭管广告片里面演示得多精彩，实际经验告诉我，用触控去处理文档、图标完全是自己找虐。所以，我只能放弃体验办公应用，转而进行其他体验。

3.疑问：为什么键盘非得作为配件而不是标配呢？

在讲其他体验之前，这个疑问强烈地进入了我的脑海，必须拿出来说说，不是针对华硕，而是针对所有 Windows（含 Win RT）平板厂商。

当我们抓起 iPad 或者 Android 平板时不会迷茫——因为它们都有数不清的应用。从各种火爆的游戏到抢火车票的应用都有！但 Windows 平板目前缺乏拿得出手的触控应用，那这时它的一个重要价值就是：轻便且还能办公！而这需要键盘。偏偏每个厂商都把键盘作为配件单独销售，价格还不便宜！为什么不能是标配呢？

我知道会有厂商说“成本高了”，也知道厂商希望能够借键盘单独赚点钱的想法——目前 PC 厂商的整体利润的确不高。但这不关消费者的事！一个键盘真实成本能有多高？而且买平板的用户都会配保护套，厂商销售时标配个“键盘 + 折叠底座功能”的保护套可说是目前最为重要且相当实用的，也是目前阶段 Windows 平板相对 iPad/Android 平板最大的差异化卖点！说句不客气的话：如果吝啬一个“套套”，Windows 平板很可能永远无法崛起。

扬声器音量很大而且音质不错，不过位置似乎应该设置在另外一面

发布会现场，ME400C 演示时带有键盘和保护套（折叠底座）

机身很薄，充电器采用了 Micro USB 接口

4.触控屏灵敏，没有标准 USB 口是遗憾

这款 3999 元的 ME400C 采用了 1366×768 分辨率屏而不是全高清屏——从实际体验来看，这是一个加分项。由于分辨率适中，在传统 Windows 桌面下的图标和按钮都不会显得太小，可以比较精准地触控。IPS 技术则保障了屏的可视角度。它没有采用十点触控屏，仅有五点触控。但实际情况是：除了显摆成分居多的钢琴类应用，其他真没应用用得着十点触控，五点足够了。

小遗憾是该机没有采用物理 Win 徽标按键而是采用了触控徽标按键，偶尔会出现不灵敏的情况。另外，摄像头质量普通，前置摄像头的视角不够广。

另外还有个点必须提到：在我刚拿到这个机器时，传统桌面和瓷片界面的 IE10 均有问题，一个无法运行，一个无法下载（原因是和已安装的迅雷 7 软件不兼容，后期卸载掉迅雷 7 解决了问题）。我本想用闪存盘拷贝新的浏览器和测试软件进去，但无奈没有标准 USB 口。不知道购买时是否附送了 USB 转接线——但无论如何，没有标准 USB 口是个小遗憾。另外，通过蓝牙从笔记本传文件过来的尝试也失败了，原因不明！

总 结

华硕 ME400C Win 8 平板在硬件方面处于较高水准，价格相对实惠，性能够用，续航不错，触控体验好，总体来说购买价值较高。但在无键盘的情况下价值不大，不如购买价格便宜且应用多得多的 Android 平板或 iPad。建议购买者同时购买无线外置键盘和支撑/保护套（华硕为该机提供的保护套可以折叠做支撑架用）。

5.性能感受：瓷片界面应用 Atom Z2760 轻松应对

关于 Win 8 的应用问题，我不想在这里多说——这不是属于该机的体验范畴。但是，Atom Z2760 是我想说说的。

很多人对 Atom 处理器的性能相当担心。事实上，由于种种原因（也包括用户安装了大量有后门且极耗资源的国产软件），采用 Atom 处理器的上网本让很多用户伤了心，现在 Win 8 平板又采用 Atom 处理器，大家显得都很谨慎。

Atom 处理器在 ME400C 上的表现如何呢？如果单纯跑 CineBench 处理器性能测试软件，那肯定是远不及 Core i 处理器的。还是让我们用应用说话吧：

在瓷片界面下，无论是应用还是网页访问，感觉相当流畅，缩放、旋转、卷轴等也毫无压力，速度完全不输给双核 / 四核的 Android 平板。我同时打开新浪、搜狐、网易、21CN 的首页，以及新浪体育频道、新浪轻博客等多个网页（标签页），当前页面的浏览依旧很顺畅。不过，此时如果你在网页上再开一个在线高清视频，就有很轻微的卡顿了。关掉这些网页，在线高清视频则毫无问题。

性能方面一句话总结：如果你把它当平板看、当平板用，那么，它的性能是绝对足够的！

提示：瓷片界面对性能要求不高

目前 Win 8 瓷片界面对性能的要求并不高，即便是 Win 8 应用商店的各类应用，也基本属于“低要求”，这也是 Win 8 朝着移动互联战略转移的一个重要特征。

当然，我们的建议是：尽量少安装国产的搜索、杀毒 / 防火墙软件。第一这些软件本身就不可靠，第二它们会在后期给电脑注入越来越多的垃圾，这才是把电脑拖慢的元凶。另外，Win 8 本身就有杀毒机制，所以只要不去访问“奇怪的网站和应用”，平板裸奔目前还是比较安全的。

6.续航表现不错，符合平板体验

对于该机的续航我有以下感受：

首先，不用时扔一边，相当省电。由于目前很多笔记本的电池太差劲了，所以但凡涉及到 Windows 移动设备，大家都很担心会遭遇电量迅速被用光的情况。但在 ME400C 上不会出现这种问题。你把屏幕关掉离开，半个小时后回来，往往发现电量没有明显变化——它绝对不是“耗电的笔记本”。

其次，在进行单一应用时，例如看在线视频，有时可以用 6 小时以上。当然，这是和网络质量以及视频格式密不可分的。

我做了如下测试：在 100%电量下，进行了 1 小时系统更新，安装应用 1 小时，应用更新等待半小时左右，网页浏览 1 小时，在线视频播放 1 小时，拍照（后置摄像头）20 张，还剩下 30%左右的电量——总体感觉不错。

HuntKey 航嘉
超薄笔记本适配器
青岛康博:0532-83809521
www.huntkey.com

责编 | 穆测波　**美编** | 毛代洪　**组版** | 何雪松　**责校** | 曾灿
投稿邮箱 | pcw-pc@vip.sina.com　2013.1.28

笔记本系统恢复连载之5

由于使用时间过长,软件安装过多,操作系统往往会不堪重负导致不稳定或出现错误,这时我们一般会重新安装Windows系统。如今,各厂商都在最大程度地节省成本,省掉随机附赠的系统光盘,这给我们的系统恢复工作添加了难度。不过,大多数厂商还是会在硬盘中单独划分一个隐藏的分区用来存储操作系统恢复镜像文件。本系列,正是为大家介绍各家厂商是如何进行系统恢复的。

方正笔记本系统恢复实战

本本在日常使用中,总会因各种原因导致系统出错甚至崩溃。而对于大多数用户来说,重装系统又觉得繁琐,此时一键恢复就可帮助本友们快速解决问题。上期介绍了宏碁一键恢复使用体验后,得到了读者们的热烈反应,本期将为大家带来方正快速恢复的使用方法。

值得一提的是,方正本本内置的 ABS Pro 简化了备份操作,只保留了出厂或最初安装时的备份点,首次系统安装好后系统会自动创建备份点,其好处是不会占用太多硬盘空间,方便用户在最短时间内将系统恢复到出厂状态,不足之处在于用户无法自己创建备份点,不能满足高要求用户的使用需求,但对普通用户很实用。

小贴士 | TIPS

ABS Pro瞬间恢复功能

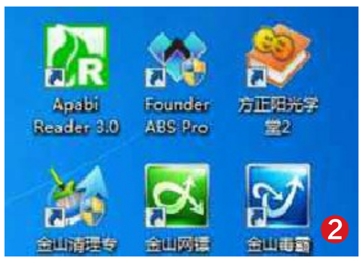
方正本本内置了一整套系统安全解决方案,即Founder ABS Pro软件系统,包含了快速恢复、文件保险箱、数据粉碎、电脑体检四大模块,且可同时在Windows和WinPE两大平台下操作使用,其中WinPE就装在了我们常说的隐藏分区里,当Windows系统出现问题时可以借助此系统进行恢复操作。

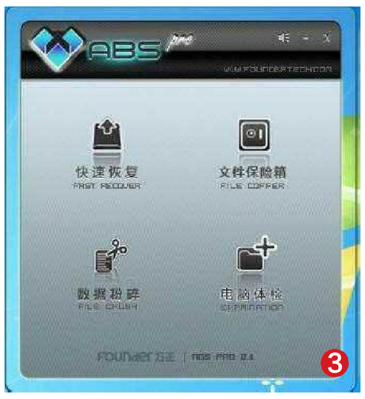
Windows下快速恢复

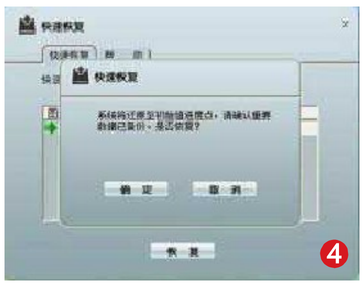
在 Windows 平台下,方正本本用户可借助 ABS Pro 软件来实现,但是在使用此系统之前笔记本必须装有 ABS Pro 软件,该软件可从方正官网下载或随机光盘找到(如图 1)。

若要恢复系统,双击桌面上的“ABS Pro”图标(如图 2),运行软件后,可以看到有四大功能模块,界面直观简洁,使用方便,单击“快速恢复”图标(如图 3),接着会弹出系统恢复的操作界面,在此界面可以看到系统出厂备份文件,包括备份时间的信息。单击“恢复”按钮后,弹出系统还原警告提示,单击“确定”按钮(如图 4),软件开始执行系统恢复操作。如果要想获得帮助信息,可切换到“帮助”选项页查看。经实测,在 Windows 下,方正本本快速恢复通常需要半个小时。

R430
Founder
LED
1



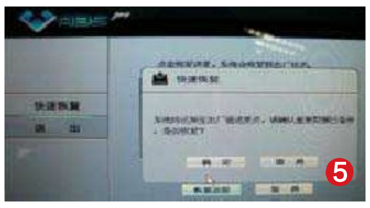


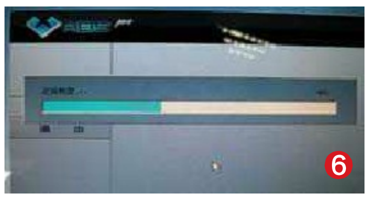


WinPE平台快速恢复

在本本使用过程中,经常会遇见不明原因的系统蓝屏、崩溃,导致用户无法正常进入系统,此时借助方正 ABS Pro 快速恢复功能,能有效地解决上述这些困扰用户的问题。方法是开机后出现 LOGO 信息后,按 F9 键,然后根据提示将系统恢复到初始状态。

值得一提的是,因为此操作仅对系统分区进行恢复,其他分区的数据不会丢失,但很多用户习惯将数据保存到桌面或“我的文档”等系统分区下,在恢复系统之后,这些数据都将丢失,因而建议大家在恢复系统之前,按 Home 键进入 ABS Pro WinPE 平台,通过“数据拯救”功能来备份有用数据。





如果要恢复系统,只需直接按 F9 键或在 WinPE 平台下执行“快速恢复”,接着选择“出厂值”,并单击“恢复进度”按钮,在弹出的对话框中单击“确定”按钮后(如图 5)系统会自动进行恢复工作,我们可以通过进度条了解恢复进度(如图 6)。和 Windows 平台的恢复时间不同的是,此恢复的操作时间非常短,从开始恢复到完成只需 10 秒左右时间。恢复后会自动重启本本,接着正常登录 Windows,系统变成了初始状态,运行起来就流畅了。　**@光影之士**

重点体验

各大电脑卖场中,预装 Win8 操作系统的笔记本陆续登场了,而 Win8 应用商店里的“货品”数量每天都在增加,最新数据称已经有几万了!我们将持续为大家介绍以触控操作为主的经典应用,精彩游戏、系统工具、日常软件都有所涉及。当然,也欢迎大家热情投稿。投稿邮箱:pcw-emu@vip.sina.com

■漂移控赛车迷必备

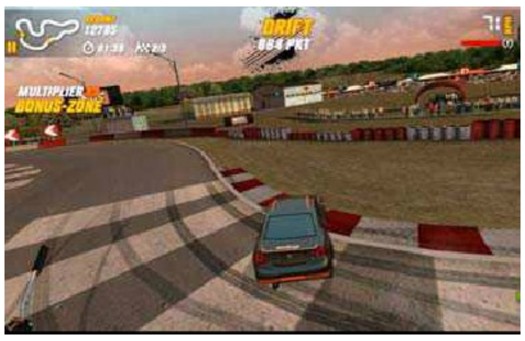
Drift Mania Championship 2(疯狂漂移 2)

程序来源:Win8 应用商店
商店评分:★★★★☆
应用类别:赛车
收费情况:20 元

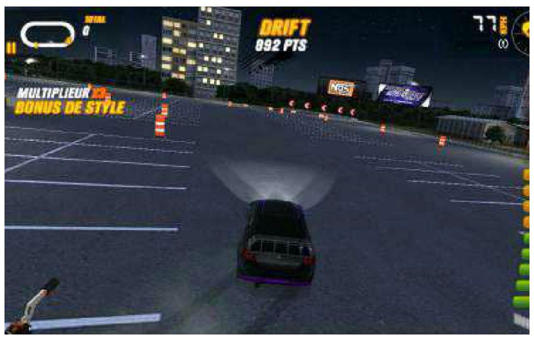
赛车类游戏总是以独特的魅力拉拢很大一部分游戏迷,想想“极品飞车”系列已经出到了 17 代就是一个很好的例子。不过,今天我们要推荐大家体验的是,曾经在 iOS 和 Android 平台都非常有人气的赛车漂移游戏《疯狂漂移 2》,如今已正式登陆 Windows 8 平台。

《疯狂漂移 2》和其他的赛车游戏不一样,它主打的就是漂移,所以对操控的技术要求比较高,新手玩起来会有一定的适应期,但一旦掌握了漂移窍门,将一发不可收拾地爱上这款游戏。对高手玩家来说,这将是一款让你钻研许久的佳作,你会反复衡量每一个赛道,每一个转角的过弯技巧。

在画面风格上,《疯狂漂移 2》在一代的基础上,对画面进行了大量的改造,贴图质量、光影效果、漂移动作都有了质的飞跃。游戏中时常出现真实赛车场景的画面震撼着玩家的眼球,比赛场地全部设计在专业的弯道赛车道上,因为画面风格偏向写实的缘故,所以没有太多靓丽迷人的风光,但这属于竞速游戏独特的狂野和残酷,只有蔚蓝色天空见证着一路呼啸扬起的尘埃,不过这也正是热血赛车迷们的最爱。



一旦练成漂移的操作技巧之后,你的排名也会大幅上升



该游戏的亮点就是漂移,在夜晚模式下,也可以凭借赛车的微弱灯光疯狂漂移

漂移是指车手操控赛车以一定速度和角度,改变轮胎正常行驶的路线。相信喜欢赛车游戏的人都非常喜欢漂移这个“燃烧轮胎”的技巧,一系列如《头文字 D》和《速度与激情 3:东京漂移》等电影更是让我们血脉贲张,如果说《狂野飙车》、《真实赛车》和《极品飞车》也有漂移的话,论专业程度跟这款游戏相比还是属于班门弄斧。

小窍门:

对于玩惯了触屏游戏的玩家来说,要想完美控制《疯狂漂移 2》,做出漂亮的漂移动作,还是需要多多练习的。虽然我们可以调整控制按钮的样式或者位置,但依然是半自动半手动的方式,在完成漂移的时候玩家必须手动控制油门、刹车和方向。在游戏中的得分主要看的是你漂移的速度和完美程度,如果我们能在弯道中以最快的速度、最完美的角度和最佳的线路完成漂移,同时不碰撞障碍物和离开赛道的话,才能获得高分。

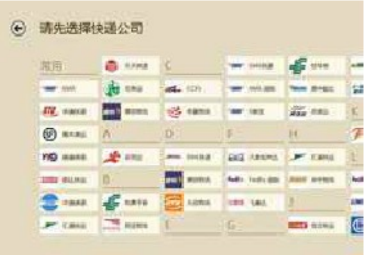
游戏设置选项可以更改控制方式,摄影机镜头还有三种等级的难度。需要提醒玩家的是,《疯狂漂移 2》不管怎么切换控制,依旧是半自动半手动的模式,玩家必须亲自控制速度、刹车、拐弯方向,因为这样才能体会到什么叫做真正的漂移。比起其他赛车大作,本作显得比较难上手,但是挑战性也是非常高的。

精彩推荐

推荐:快递100

应用类别:工具
收费情况:免费
推荐指数:★★★★☆

推荐理由: 春节马上到了,我的邮件怎么还没到?如果你想了解快递信息,那就试试《快递 100》吧,它综合了 100 多家国内国际的快递物流公司,提供快递包裹的一站式查询服务。



推荐:Mushroom Age

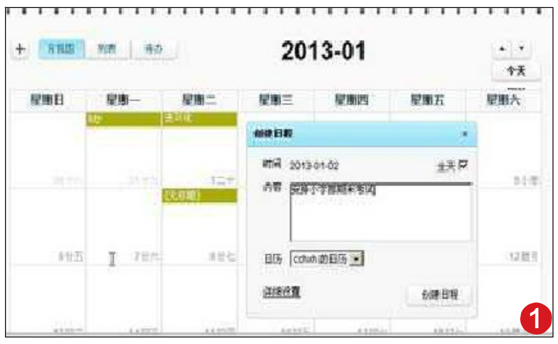
游戏类别:冒险游戏
收费情况:免费
推荐指数:★★★☆

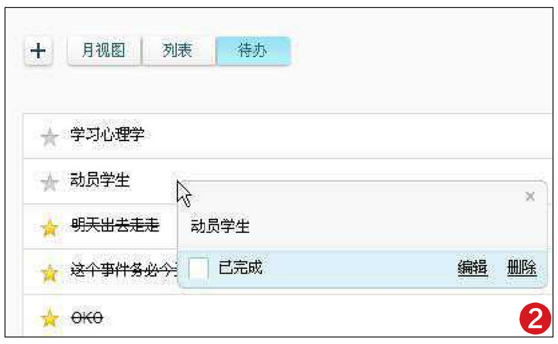
推荐理由:《Mushroom Age》(《蘑菇时代》)是一个扣人心弦的益智解谜冒险游戏,随着年轻科学家的失踪,他的未婚妻就开始了一段寻找之旅。

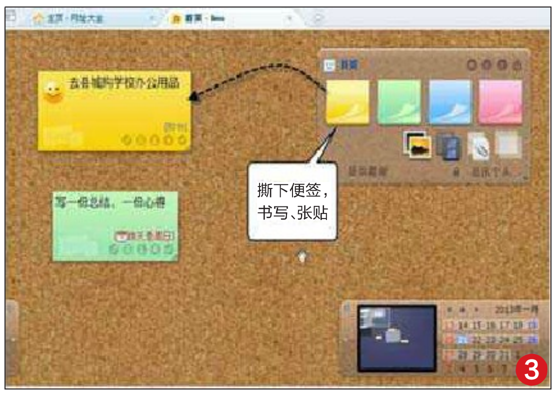
移动办公 本本便签能“漫游”

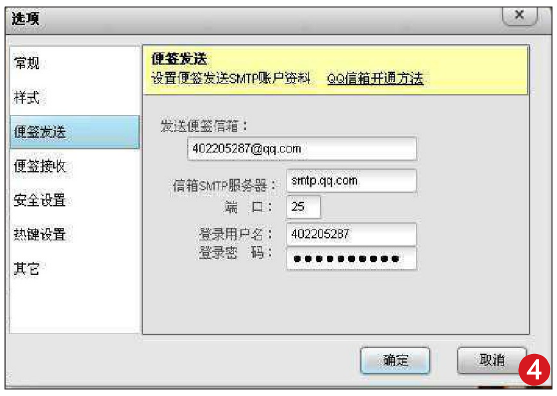
看点:跨平台同步便签、协同便签功能

同时拥有笔记本、台式机、手机、平板等设备的读者,一定很想在多种设备之间共享和同步信息。比如经常需要处理大量事务的朋友,通常有使用便签的习惯,记录节日放假时间或者工作安排流程,但如果记录的信息不能实现多机同步,只能抱着一台设备玩就很没意思了。如果能在多设备之间共用一个便签,或者让便签内容跟同事和朋友分享,实现多机、异地的“漫游”分享功能,那处理事务的效率自然会大增。如何实现便签同步“漫游”呢? 下面就来一步一步教大家。


月视图
列表
待办
2013-01
今天
星期日
星期一
星期二
星期三
星期四
星期五
星期六
创建日程
时间 2013-01-02
全天
内容
日历
详细设置
创建日程
1


+
月视图
列表
待办
学习心理学
动员学生
明天出去走走
这个事件务必今
OKO
动员学生
已完成
编辑
删除
2


撕下便签,
书写、张贴
写一份总结、一份心得
3


选项
常规
样式
便签发送
便签接收
安全设置
热键设置
其它
确定
取消
4

便签发送
设置便签发送SMTP账户资料 QQ信箱开通方法
发送便签信箱: 402205287@qq.com
信箱SMTP服务器: smtp.qq.com
端口: 25
登录用户名: 402205287
登录密码: ••••••••••

挂在日历上的便签

对个人用户而言,比较简便的方法是利用365日历(http://www.365rili.com/),可以在线直接书写内容,由于365日历支持Windows、iOS、Android客户端,所以除了笔记本,我们还可以在手机、平板上同时使用,而前提条件就是注册一个免费的账号即可,而且所有的记录信息都存储在云端,使用时非常方便。

打开365日历网,免费注册、登录,打开“我的日历”,在“月视图”中,单击某一天,弹出“创建日程”窗口(如图1),输入便签内容,还可以单击“详细设置”,设置便签的提醒方式,这些方式包括提醒时间、是否重复便签提示等,单击“完成”后,在日历上,就能看到这一天的待办事项了。

还有一种提醒方式,就是将所有事项放到“待办”之中,这样查看起来比较方便。选中“待办”标签,单击左侧的“+”按钮,弹出“新建待办”窗口,输入内容后保存,以后打开“待办”就可查看有哪些事务需要办理,已经完成的,单击标题,勾选“已完成”,或单击“删除”即可(如图2)。

“能贴能撕”的便签

生活中的便签,往往是从纸质便签本上撕下,然后再张贴于办公桌面上,事项完成后再从桌面上撕去,如果特别留恋于这种传统的便签形式,可以通过Lino在笔记本上实现。

打开http://linoit.com/页面,注册、登录后,依次单击“我的画布”→”首页”,可以看到屏幕右上角有四种颜色的便签本,将鼠标指向某一便签本,变成手的形状时,即可拖动撕下一张便签,撕下后,填写便签内容、设置便签到期时间,然后单击“张贴”即可贴在页面上(如图3)。便签事项完成后,单击便签下方的“撕下”可将其撕去。

如果想把便签内容与朋友分享,不需要复制到QQ等IM聊天窗口中发送,可以直接单击便签下方的“发送”按钮,然后在接收人中填写对方的邮箱地址,或者对方注册的Lino用户名即可。

最理想的共享便签的方法,就是让大家加入一个群,在这个群中,张贴的便签就可让所有的群用户看到。创建群的步骤为:在“我的首页”中单击“我的群”,再单击“创建新的群”,创建之后,邀请其他注册用户加入,这样每个用户登录后,进入自己的群,就可以看到在群中张贴的便签了。

自动收发便签

软件“Sticker”(下载地址:http://www.icpcw.com/bzsoft)特别适合协同办公的群体之间的便签提醒,它能让一方设置的便签自动张贴到同事的笔记本桌面之上。

软件运行后,单击桌面上的软件浮动窗口,新建一张空白便签,双击空白便签进入编辑状态,输入便签内容后,可以通过下方的工具按钮来设置提醒日程,包括每天、每周、每月或指定时刻等,提醒方式可以是便签窗口震动或执行某个程序等;若桌面上便签较多,可以让它们“卷起”以节省桌面空间

如何共享便签呢? 右击托盘中软件图标,打开“选项”菜单,选中“便签发送”选项,填写用于发送便签的信箱、SMTP服务器、邮箱用户名和登录密码(如图4)。需要共享便签的那一方也应该安装桌面便签软件,并做好接收设置,打开“选项”菜单,在“常规”一项中,勾选“收到共享便签自动显示到桌面”;再切换到“便签接收”选项,设置每间隔多长时间收取一次,然后指定POP3服务器、邮箱用户名及邮箱登录密码,完成后单击“确定”。

双方都设置完成后,需要共享便签时,右击桌面上需要共享的便签,打开右键菜单中的“转发”,弹出“便签发送”窗口,在“接收信箱”中输入对方邮箱后,单击“发送”即可。接收方将会自动收取便签,并自动将收到的便签张贴到桌面之上。若需要共享的便签有多张,可以右击托盘软件图标,打开“便签管理器”,从便签列表中选中多个需要共享的便签后,单击“发送”,最后选择对方邮箱。

@WZY

文件夹变“隐私分区”

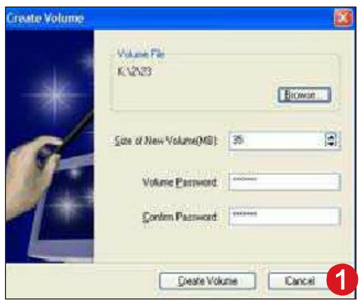
看点:文件安全技巧

如今,笔记本厂商都习惯将系统恢复文件存放在一个隐藏的分区里,平时无法看见,而使用特殊的恢复功能时即可调用隐藏分区的文件。

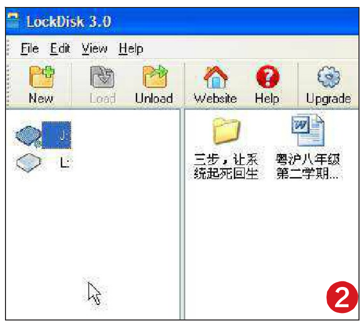
笔者最近联想到,自己的本本中有许多隐私文件夹,比如存放的照片、日记等,如果通过一种软件,可以把这些文件夹变身为隐私分区,其他用户根本无法看到它们多好啊,而“klonsoft LockDisk”(下载地址:http://www.icpcw.com/bzsoft),正是可以实现以上功能的一款应用。

首先新建一个用来存放隐私文件的文件夹,然后运行软件,单击工具栏中“New”按钮,弹出新建卷标窗口(如图1),通过“Browse”按钮,定位到新建的隐私文件夹,并在“文件名”中任意输入一个名称,然后指定隐私分区的大小,默认为35MB,并输入两次访问密码,最后单击“Create Volume”,再次输入密码并点击“OK”后创建成功。

返回到软件主界面即可看到新建文件夹中的内容(如图2,注意,你能够看到是因为用密码登录了的)。将想要隐藏的文件,拖进去即可。第一次拖入,需要格式化此分区,不必担心对硬盘分区有任何影响,格式化完成后,文件自动放入其中。


Create Volume
Volume File
Browse
Size of New Volume(MB)
Volume Password
Confirm Password
Create Volume
Cancel
1

Volume File: K:\2\23
Size of New Volume(MB): 35


LockDisk 3.0
File
Edit
View
Help
New
Load
Unload
Website
Help
Upgrade
三步,让系统起死回生
最沪八年级第二学期...
2

退出软件,打开隐私文件夹,并不能看到你存放的任何资料。即便有人把该文件夹整体拷贝到闪存盘等移动存储设备中,也不能查看到任何文件。自己需要查看时,运行此软件,单击“Load”,输入密码后,即可自动打开隐私分区,里面的文件就能使用了。

小提示:

我们可以通过以上方法创建多个隐私分区,并为它们设置不同的密码;需要载入其他分区时,点击File菜单中的“load more..”菜单项,选择虚拟分区文件,输入密码即可。

如果你创建的虚拟分区文件大小超过4GB,那么这个文件所在的分区一定要是NTFS格式的。

@吴忠仪

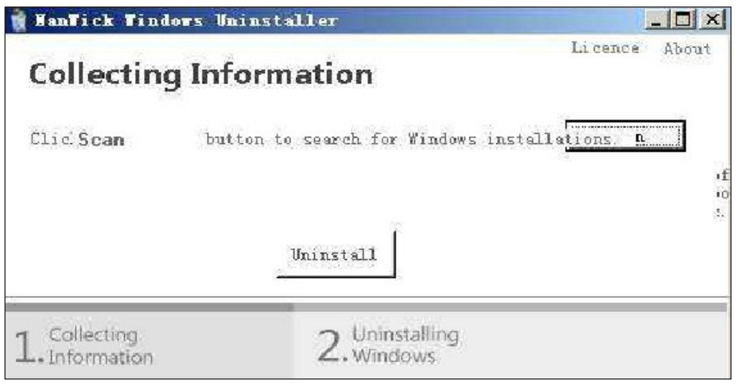
直截了当卸载双系统

看点:快速卸载 Windows 系统

出于好奇,在笔记本中安装了Win7、Win8双系统,由于硬盘空间吃紧,想卸载掉其中一个系统。由于还想保留其中一个系统中已安装的程序,不想全部删除之后再重装,有了这些要求后,还真不是一件简单的事!不过,有了软件“NanWick Windows Uninstaller”(下载地址:http://www.icpcw.com/bzsoft),一切就变得轻松起来。

软件运行后,主界面如图所示,首先单击“Scan”按钮,将扫描出电脑中安装的Windows系统,并显示各个系统安装时对应的盘符,选中需要卸载的系统所在盘符,然后单击“OK”返回到主界面,再单击“Uninstall”即可开始卸载过程,卸载完成后单击“Restart”,重启系统就大功告成了。

@CCH


NanWick Windows Uninstaller
Licence
About
Scan
Uninstall
1. Collecting Information
2. Uninstalling Windows

Collecting Information

Click Scan button to search for Windows installations

责编 | 杨澍　**美编** | 王妙婷　**组版** | 谭奇琦　**责校** | 杨军
投稿邮箱 | pcw-pc@vip.sina.com　2013.1.28

潮人娱乐

DUNGEON DEFENDERS

集大成的塔防作品

《地牢守护者》笔记本玩家测试

硬件需求
中
流畅帧速：
30fps
测试评价：良作
★★★★

如果说2011年是塔防类游戏的崛起年，那么2012年便是塔防类游戏发扬光大的一年，塔防类游戏在手机、PC两个终端上展现出实力，塔防类游戏已经从单机延伸到了网游、手机，甚至是网页游戏。塔防类游戏简单、易上手，已经是继刀塔、RTS后另一个崛起的游戏类型。

其实塔防类游戏最早源自于《魔兽争霸3》自制地图中的玩家创意，通过控制一个英雄，或者是建造建筑来阻止敌人摧毁基地大本营的多人协作地图。玩家通过设卡来阻止敌人的大军攻入己方基地，最终守住N回合即为胜利（一般为20回合）。

如今，塔防类游戏有了长足的进步，以《地牢守护者》这款非常成功的塔防类游戏为例，首先游戏的画面采用了Q版加3D画面为依托，完全取代了简单的2D卷轴塔防模式，在视觉上给人以立体享受的同时，也可以让玩家以选英雄的方式来创造防御建筑，相似的游戏还有《兽人必须死》。

如果《魔兽争霸3》自制塔防游戏是鼻祖的话，那么《地牢守护者》就是集众家之所长的作品。首先，它拥有ARPG的一切要素，比如手动攻击、装备买卖、技能升级、金币系统、酒馆系统等等，这些所有ARPG的要素在《地牢守护者》中表现得淋漓尽致；其次，既然是一款塔防类游戏，自然少不了与朋友协作的乐趣，本作支持最多四人联机，职业更是多达10种，玩家可以通过相互配合来获得成就感，这一点与如今网络FPS游戏中的僵尸守城模式颇为相似；最后，3D化的《地牢守护者》的道具系统也是本作的一个亮点，宠物+装备，个人+防御的加点方式使人看到了经典作品的影子。

说了这么多，最重要的一点就是，它简单、易上手、魔法多、建筑多、有趣。这些便足够了。

可以通过瞄准攻击敌人是不是有点像第三人称射击类游戏

开箱子——这有着浓厚的RPG游戏色彩

当然塔防类游戏最重要的依然是对防御塔进行升级

人物属性和技能加点，完全的RPG游戏设定

玩家测试报告

以下参加评测的4名玩家均获得50元奖励。欢迎大家加入我们的潮人玩家群，1群号码：41348439；2群号码：121791471。我们将在QQ群中发布每一期的测试任务。

Player 1

玩家ID：夏日惆怅
■**测试机型：**联想Y480N-ISE
■**主要配置：**Core i7 3610QM/4GB/GT 650M/1TB/14英寸
■**游戏设置：**1366×768 全屏/画质高

这款作品刚开始玩的时候不觉得有什么特殊的感受，但随着等级的提高，点数的提高，创造的陷阱和英雄能力增加后，游戏会逐步把你吸引到它的世界里，虽然你并不懂它的剧情，但却不妨碍你对着敌人BIU一番。

我使用的剑士是个比较傻的近战家伙，砍小兵如同切菜，碰到大怪就趴下来被人蹂躏，宿舍内欢笑声引来了周围的同学，越来越多的人来玩这款作品，或许这就是《地牢守护者》的魅力吧。

我使用的是键盘来玩这款游戏，帧速全程都在60fps，后期敌人增加以及四人联机的画面下，会降低到52fps左右，但不影响游戏的流畅性。对于散热，我不但有隔空的散热垫，还有抽热风机，所以显卡温度一直都保持在68℃，CPU也只有70℃。

Player 2

玩家ID：老天使
■**测试机型：**镭波 f630X
■**主要配置：**Core i7 2670QM/GTX 570M/8GB/500GB/15.7英寸
■**游戏设置：**分辨率1920×1080/画质高

这款游戏我曾在手机上玩过。对于规则相对比较熟悉。在手机上玩这款游戏的时候，就是被他精致的画面吸引住的，随处可见的卡通元素也让这款游戏娱乐性大大增强。电脑上的游戏品质也没有让我失望，更精致的场景、更华丽的人物模型、更炫的特效。

这款游戏画面质量选项极少（就1个），调到高画质进入游戏，平均62fps流畅运行，与怪物酣战了1个小时以后CPU温度为58℃，显卡温度为69℃，温度控制颇为出色。

一波接一波的怪物围攻下，神经会不自觉地绷紧，只要注意路口的炮台和火力交叉问题难度真心不大。通关顺利完成后，那种愉悦的感觉很棒！《地牢守护者》绝对是你休闲娱乐的不二之选。

Player 3

玩家ID：海豹部队
■**测试机型：**索尼VAIO EA28
■**主要配置：**Core i5 480M/4GB/HD 5650M/500GB/14英寸
■**游戏设置：**分辨率 1280×720/画质中

画面方面，游戏采用了虚幻三引擎，画面整体趋于卡通风格。相对于之前的手机版本，此款游戏画质可以说是一大飞跃。画面整体效果可以说很棒，和那些大型游戏肯定不能比，但就休闲游戏来说，游戏不论是场景还是光影效果都很不错。

光线透过小洞照射下来以及场景的贴图等都达到了休闲游戏很高的水准。由于定位于休闲游戏，所以此款游戏对显卡要求不是很高，本人本本基本都是50fps以上，怪物增多时候会降低到40fps左右。值得一提的是，由于是类塔防游戏，CPU也得参与很多计算。所以在怪物以及防御塔增多时候，CPU温度直线上升，达到60℃，而显卡基本保持在45℃。

Player 4

玩家ID：YY果
■**测试机型：**宏碁4741G
■**主要配置：**Core i5 430M/GT330M/2GB/14英寸
■**游戏设置：**1366×768/画质中

射击塔防类游戏一直是我喜欢的类型，极具节奏感的背景音乐、欢快的游戏过程、各式各样的陷阱、铺天盖地的怪物、别具一格的挑战模式都是一款优秀的射击塔防游戏所必备的。此类游戏不需要剧情，塔防嘛，你懂的。笔者选择了学徒进行游戏，射击手感有待提高，所以改走陷阱流，一切加点、装备皆优先考虑陷阱，可惜的是陷阱种类太少；游戏中建造、升级陷阱，购买装备、宠物须有足够的法力。

虚幻3引擎一直对配置要求不高，GT330M流畅运行无压力，大部分时间都保持在50-60fps，铺天盖地的怪物出现、大场面激战时降低到30fps。

总　结

硬件适应性好 游戏耐玩度高

《地牢守护者》是一款有趣的游戏，玩家不但可以用手柄玩，也可以用键盘鼠标玩，建筑的升级、玩家的技能提升、道具的收集都是这款作品有趣的地方，唯一可惜的是衣服装备无法更换（武器可以），如果能够更换服装的话，视觉上也会更加享受一些。对于硬件要求方面，本作的三个等级刚好应对了玩家群体的不同需求，不过即使是最高画质，也不会影响今年主流的笔记本配置，算是硬件要求中比较低端的作品。

有奖互动

看了大家的测试报告，你对这款游戏是否动心了呢？如果你是笔记本用户，欢迎你用手机或者相机拍摄正在运行本游戏的笔记本，然后加入个人点评在新浪微博@电脑报杨澍，每周我们都会选取两位点评比较用心的读者，他们将分别获赠北通阿修罗TE无线手柄一个。

举例：@电脑报杨澍：GT 630M显卡运行画面帧速为15fps……（你对游戏的感受），配上正在运行游戏的笔记本图片即可。当然，在@电脑报杨澍之后千万不要忘记通过私信的方式告知真实姓名、电话和详细地址，否则收不到奖品哟，每期的获奖名单将通过微博形式直接告知。

上期获奖名单：@玩出火了、@千N小子

2013.1.28
责编 | 薛　昱　**美编** | 王妙婷
组版 | 谭奇琦　**责校** | 杨志刚
投稿邮箱 | pcw-hardware@vip.sina.com

行动派

本周的行动派将会为大家带来关于802.11ac的实际应用案例。随着2012年各大厂商的802.11ac路由器陆续上市，紧接着支持802.11ac的网卡也已经能够买到。进入2013年后，这些产品开始降价，也意味着它将渐渐走近我们身边。而802.11ac的网络产品具有哪些特点，是否真的能够为我们带来更好的无线网络环境呢？让我们来实际感受一番。

本文微刊地址

802.11ac 今年必火

802.11ac网络环境实际体验测试

2013年伊始，网络设备领域就发生了大地震，一款499元支持802.11ac无线标准的路由器上市吹响了5GHz无线网络普及的号角。802.11ac协议的极速传输能力能够将无线网络的传输速度提升数倍，而802.11ac网络设备的降价，让我们感受到，802.11ac已经到了可以尝试一番的时候了，于是行动派将为大家带来关于802.11ac的搭建与应用测试，让大家对其有一个更为深刻的认识。

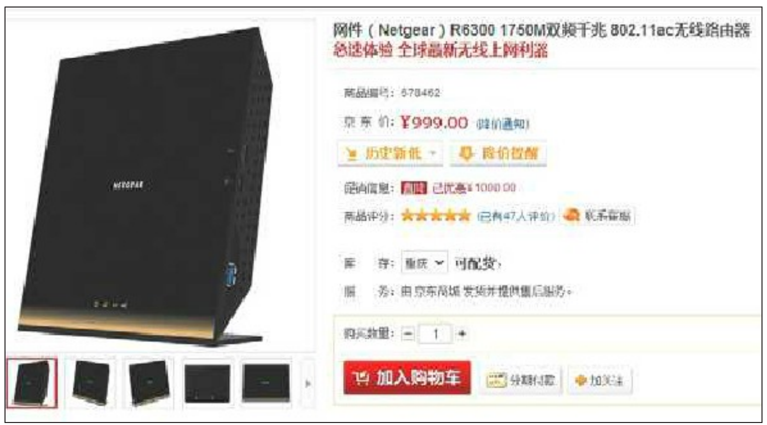
什么是802.11ac

802.11ac是802.11n之后的新一代无线传输标准，它的目标是带来千兆级别的无线局域网传输速度。802.11ac的核心技术主要基于802.11a，使用的是5GHz网络（目前采用802.11n的路由器绝大多数使用的是2.4GHz频段），数据传输通道会大大扩充，实际频率调制效率大约有10%提升，在第一批支持802.11ac的无线路由器中我们可以看到，它的理论传输速度可以达到1.35Gbps，是802.11n 450Mbps的3倍。802.11ac势必会替代802.11n成为未来主流的无线传输协议，而现在我们已经可以率先体验802.11ac带来的高速无线网络了。

技术规格	802.11n	802.11ac
频段	2.4GHz、5GHz	5GHz
频宽	20MHz、40MHz	20MHz、40MHz、80MHz、160MHz(可选)
单数据流传输率	150Mbps	433Mbps、867Mbps
多数据流传输率	600Mbps	1.73Gbps、3.47Gbps
传输速效（1.5hr HD）	~30min(4×4,40MHz)	~15min（4×4,80MHz）
EIRP	22-36dBm	22-39 dBm
范围	12-70 米 室内	12-35 米室内

802.11ac优势多

综上所述，802.11ac势必会淘汰目前的802.11n，首先是因为802.11ac具有更快的传输速度，1.3Gbps的恐怖传输速度也预示着在理想状态下，在802.11ac网络环境中的两个设备之间互传速度将会超过千兆有线网络。再者，2.4GHz频段已经有了众多的设备在使用，包括路由器无线网络，大量的无线外设（如无线键鼠），相互之间的干扰是非常大的，而目前使用5GHz网络的设备就少很多，使用802.11ac搭建的无线网络可以自由驰骋。



网件（Netgear）R6300 1750M双频千兆 802.11ac无线路由器
急速体验 全球最新无线上网利器
商品编号：578462
京东价：¥999.00（降价通知）
历史新低　降价提醒
促销信息：直降 已优惠¥1000.00
商品评分：★★★★★（已有47人评价）联系客服
库　存：重庆 可配货，
服　务：由京东商城 发货并提供售后服务。
购买数量：1
加入购物车　分期付款　加关注

802.11ac路由器的价格已经千元以下

802.11ac已经可以尝试

其实从成本上来讲，802.11ac与802.11n区别并不算大，不过去年第一批上市的产品价格都在1500元以上，紧接着年末发售的802.11ac无线路由器的价格跌至999元。而到了今年1月份中旬，某品牌的新品路由器打出了499元的低价，已经与高端802.11n路由器的价格相差无几，虽然这款路由器很快就下架（目前并不知道下架原因），但是我们可以从一个侧面看到，802.11ac已经开始大步走进家用市场。

另外一个方面802.11ac的千兆网卡渐渐开始多了起来，除了供笔记本电脑使用的802.11ac无线网卡模块以外，能够给PC使用的PCI-E接口的网卡也已经上市。由于802.11ac路由器上市后，大部分的用户只能选择支持5GHz网络的802.11n无线网卡来使用，因此没有体验到802.11ac网络的实际效果。我们今天刚好拿到了一块802.11ac的无线网卡，将以此来测试802.11ac网络到底能够给我们多大的惊喜！

延伸阅读

5GHz网卡不等于802.11ac网卡

市场上已经有不少支持5GHz网络的USB网卡出售，但是并不是所有5GHz网卡都能够支持802.11ac。802.11ac与5GHz很容易被混为一谈，也给了奸商忽悠消费者的机会。所谓5GHz其实只是一个传输频段，事实上目前也有802.11n的无线路由器支持5GHz网络，并在此频段上发射无线信号，但是其传输速度与802.11ac有着巨大区别。

所以我们在购买网卡的时候，一定要首先确定这款5GHz网卡是否支持802.11ac协议，如果不支持，那你买回来以后，也只能当作一款5GHz网络的802.11n网卡使用，感受不到802.11ac的超快传输速度。另外有一点也需要注意，由于USB2.0接口的最高传输速度为480Mbps，远远低于802.11ac的传输速度，如果此款网卡使用的是USB2.0接口，那绝对不是一款802.11ac网卡。

支持802.11ac的USB无线网卡也已经开售

下转第50版

GIGABYTE™　电脑用的久　就选技嘉超耐久　质·选 超耐久

上接第49版

搭建802.11ac平台

我手上刚好有一块mini PCI-E支持802.11ac的无线网卡模块，这种无线模块可以安装在笔记本上，一些高端主板上也会带有mini PCI-E接口，这款无线网卡同样也可以安装在装有此类主板的PC上。安装网卡其实不难，将笔记本电脑背部的无线模块缺口的螺丝拧开，将笔记本网卡模块取下，换上这款802.11ac网卡模块，然后打开电脑安装网卡驱动，无线网卡的安装就完毕了。

安装完毕后，再将路由器装好，用超五类网线将NAS与路由器相连，然后用网线将笔记本接上路由器，进入路由器设置界面进行初始设置。

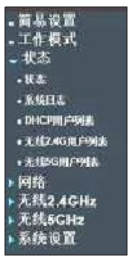
在左侧的设置选项中我们可以看到无线5GHz选项，我们先按部就班地设置好基本设置，然后打开“无线5GHz”选项，启用5GHz无线功能，然后设定无线网络的SSID，切记不要让2.4GHz和5GHz的SSID相同，不然可能会出现SSID无法正常显示的情况。无线模式记得要选择802.11ac/n/a选项，频道带宽选择最大的80MHz，设置好密码点击应用，5GHz无线网络的设置就完毕了。

所有设置完毕以后我们就可以在状态栏查看到5GHz无线网络的信息了，我们可以清晰地看到无线2.4GHz和无线5GHz的模式有着区别，2.4GHz支持的协议包括802.11b/g/n，而5GHz支持的是802.11ac/a/n。

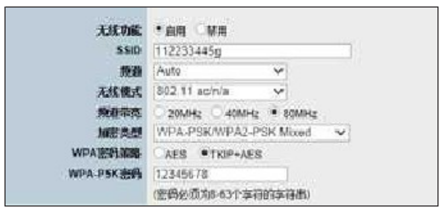
测试环境

- ■ **无线路由器：**海联达Ai-R1 AC Rule
- ■ **无线网卡：**海联达 迷你刀锋PCI-E无线网卡
- ■ **笔记本电脑：**神舟 UN43
- ■ **平板电脑：**苹果 iPad3
- ■ **NAS：**西部数据 MY BOOK LIVE 1TB
- ■ **理论速度测试软件：**Chariot 6.4
- ■ **信号强度测试软件：**Homedale 1.33

打开笔记本背盖，将无线网卡安装上去


- 简易设置
- 工作模式
- 状态
  - 状态
  - 系统日志
  - DHCP用户列表
  - 无线2.4G用户列表
  - 无线5G用户列表
- 网络
- 无线2.4GHz
- 无线5GHz
- 系统设置

Ai-R1 AC Rule的设置选项


无线功能 ●启用 ○禁用
SSID 112233445g
频道 Auto
无线模式 802.11 ac/n/a
频道带宽 ○20MHz ○40MHz ●80MHz
加密类型 WPA-PSK/WPA2-PSK Mixed
WPA加密算法 ○AES ●TKIP+AES
WPA-PSK密码 12345678
(密码必须为8-63个字符的字符串)

5GHz无线网络的设置界面

aigale
Wireless Router
路由器状态栏中可以看到5GHz和2.4GHz的区别

不是所有智能手机都能识别5GHz网络

802.11ac无线网络搭建好以后，我们就可以用装上802.11ac网卡的笔记本访问无线网络了，这里需要注意的是，802.11ac协议依托于5GHz网络，只要支持5GHz网络的无线设备都可以访问，但是如果不支持802.11ac协议，也仅能当作一个802.11n的无线网络来使用。不过5GHz网络的干扰会更小，所以2.4GHz和5GHz之间的实际传输速度也许会有一定区别，这个我们会在后面进行测试。

值得注意的是，目前有些手机无法搜寻到5GHz网络，这里的原因主要有两个：一个是由于手机本身并不支持5GHz频段的无线网络，这类手机大多为一些低端智能手机，对网络速度的要求不高；第二种可能是由于购买的手机是欧版的改版机，因为欧洲手机支持的5GHz网络与国内的稍有不同，导致了不能正常识别，解决的办法不是没有，通过更改ROM里面的设置文件可以解决这一问题，不过操作难度较大，不建议小白尝试。

理论测试数据逆天

先进行802.11ac的理论测试，我们选择了Chariot 6.4作为理论测试的软件。用装了802.11ac网卡的笔记本测试得出的数据让人眼前一亮，上行速度可以达到46.76MB/s，这个传输速度甚至比千兆有线网络的实际传输速度还要快（普通家用千兆有线网络的实际传输速度在25MB/s到30MB/s）。下行速度也达到了32.73MB/s，性能也要比有线千兆网络更佳。

平均上行速度	平均下行速度
46.76MB/s	32.73MB/s

Chariot 6.4 的 Test OS 测试系统数据

从这一数据我们可以初步了解到802.11ac的威力，从传输数据的速度上，802.11ac完全可以取代现有的有线千兆网络，用户可以用802.11ac无线路由器将家里所有的上网设备全部连上，体验全家千兆无线网络的乐趣。

对传速度惊人

相比理论数据，我想实际测试数据更能说明问题，我们将两台装有同款网卡的笔记本放置于同一网络，对传一个容量为635MB的文件时，用实际测试数据与802.11n协议的2.4GHz网络进行对比，802.11ac的高速传输优势立马显现出来。从实际传输速度我们可以看到802.11ac的5GHz网络传输时间仅为802.11n的三分之一。802.11ac的5GHz网络传输速度更是达到了16.71MB/s，这个性能甩出有线千兆网络。

在同一网络下对传数据测试中，我们实际体验到了802.11ac带来的极速无线传输。在未来几年，家庭私有云将会得到迅猛的发展，而802.11ac协议就像是给一匹飞奔的汽车加装了涡轮增压装置，让其能够以更快的速度普及，为家庭娱乐带来更多更好的应用体验。单从802.11ac的传输速度我就可以断定会在不久的将来全面取代802.11n协议。

	802.11ac 5GHz	802.11n 2.4GHz
平均传输速度	16.71MB/s	5.82MB/s
传输耗时	38s	1min49.2s

同网络下两台设备对传测试数据

5GHz网络对NAS应用也有帮助

测试完实际传输速度以后，该轮到对802.11ac环境下NAS（网络存储）的应用测试了。众所周知，802.11ac的推出就是为了提供更强的数据传输能力，而在所有的设备中，对于数据传输需求最迫切的便是NAS了。于是我们针对NAS进行了数据传输的测试。

我们同样将设备在5GHz网络和2.4GHz网络中分别下载一个容量为333.6MB的文件，测试其下载时间，并计算出平均下载速度。同样我们用笔记本进行测试，得到的结果还是比较让人满意的，下载速度提升了40%以上。值得注意的是，在802.11ac协议的5GHz网络上，下载速度达到了4MB/s以上，这就表示基本达到了远程播放全高清分辨率电影的网络条件，这就预示802.11ac会带来很多目前无线网络还未能涉及的应用。但是需要说明的一点是，由于测试中，数据都没有达到802.11ac和802.11n协议的上限，所以两者速度的差异不排除是因为2.4GHz信号干扰导致传输速度下降的可能。考虑到目前NAS整体价格偏高，本次测试的NAS选择了相当低端的西部数据MY BOOK LIVE系列，不过从测试成绩来看，在802.11ac协议的帮助下，就算是带硬盘几百块的NAS也能够满足日常应用了。

目前大多数移动设备虽然已经支持5GHz网络，但是还没有任何一款设备支持802.11ac协议，所以在测试中，我们使用了支持5GHz网络的iPad 3来对比看看802.11n在两个不同网络中的表现。实际测试发现两者之间的速度差别非常小，这也从一个侧面显示出虽然802.11n协议支持5GHz网络，但是选择5GHz更多的是为了减少干扰提升稳定性，对实际传输速度帮助不大。

设备	5GHz 下载时长	5GHz 平均下载速度	2.4GHz 下载时长	2.4GHz 平均下载速度	提升幅度
神舟 UN43	1min22.4s	4.05MB/s	1min55.7s	2.88MB/s	40.41%
iPad 3	4min32.9s	1.22MB/s	4min47.9s	1.16MB/s	5.50%

NAS 实际传输数据测试数据

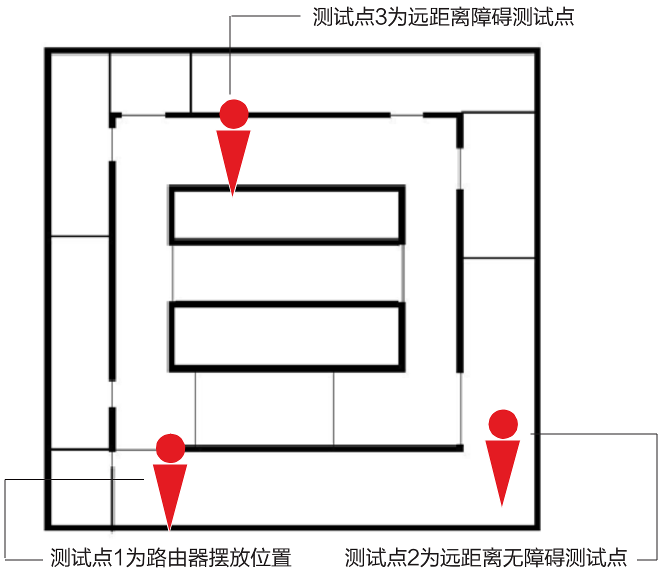
5GHz信号比想象中好

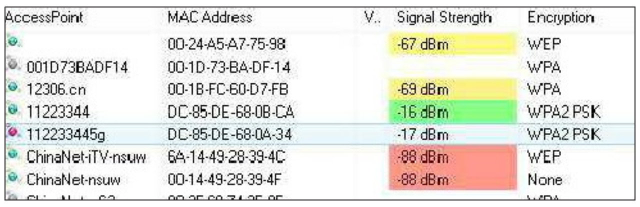
速度测试让我们看到了802.11ac的优势，但是从规格中我们看到，802.11ac协议的传输距离与802.11n相比有不小的差距，最远距离仅为35米，到底它的信号传输距离能够有多远呢？我们还是用实际的测试来感受吧。

我用简单的建筑剖面图表来辅助大家更好地理解测试环境，测试环境为一个简单的正方形，长度约为37米，达到了802.11ac的最远传输距离，测试点1为路由器的摆放地点，我们先在这里测试无线信号的情况。

在测试点1我们搜集到的数据显示，由路由器发出的2.4GHz网络和5GHz网络的信号强度都非常不错，远远好于其他无线信号。测试点2距离无线路由器的摆放地点大约为25米，在对测试点2的无线信号强度测试中，我们可以发现路由器的5GHz和2.4GHz信号强度还算理想，2.4GHz网络信号强度略好于5GHz，在直线距离测试中，2.4GHz网络的信号强度稍稍领先。

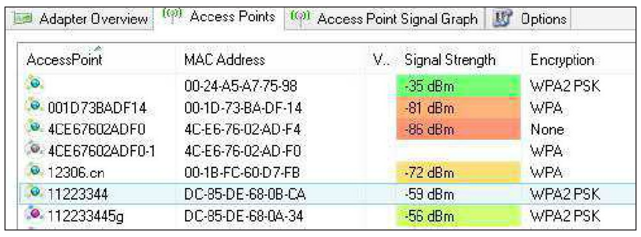
在测试点3的远距离障碍测试中，我们惊喜地发现5GHz网络的穿墙能力比想象中的好得多，我们在测试中，测试软件的信号强度一直保持在-65dBm附近，在实际应用中，电脑的上网一直保持着较好的流畅度，而5GHz网络远距离障碍测试的结果也能让人满意。





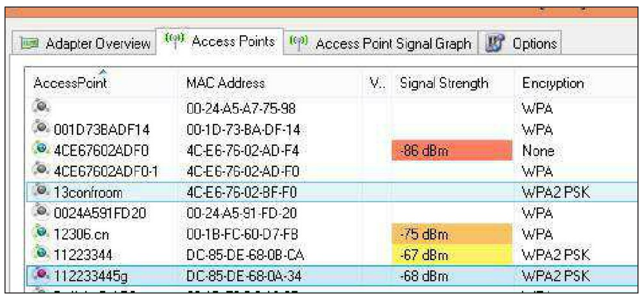
AccessPoint	MAC Address	V..	Signal Strength	Encryption
	00-24-A5-A7-75-98		-67 dBm	WEP
001D73BADF14	00-1D-73-BA-DF-14			WPA
12306.cn	00-1B-FC-60-D7-FB		-69 dBm	WPA
11223344	DC-85-DE-68-0B-CA		-16 dBm	WPA2 PSK
112233445g	DC-85-DE-68-0A-34		-17 dBm	WPA2 PSK
ChinaNet-iTV-nsuw	6A-14-49-28-39-4C		-88 dBm	WEP
ChinaNet-nsuw	00-14-49-28-39-4F		-88 dBm	None

测试点1的信号强度测试（11223344为2.4GHz信号，112233445G为5GHz信号，以下皆同）



AccessPoint	MAC Address	V..	Signal Strength	Encryption
	00-24-A5-A7-75-98		-35 dBm	WPA2 PSK
001D73BADF14	00-1D-73-BA-DF-14		-81 dBm	WPA
4CE67602ADF0	4C-E6-76-02-AD-F4		-86 dBm	None
4CE67602ADF0-1	4C-E6-76-02-AD-F0			WPA
12306.cn	00-1B-FC-60-D7-FB		-72 dBm	WPA
11223344	DC-85-DE-68-0B-CA		-59 dBm	WPA2 PSK
112233445g	DC-85-DE-68-0A-34		-56 dBm	WPA2 PSK

测试点2的信号强度测试



AccessPoint	MAC Address	V..	Signal Strength	Encryption
	00-24-A5-A7-75-98			WPA
001D73BADF14	00-1D-73-BA-DF-14			WPA
4CE67602ADF0	4C-E6-76-02-AD-F4		-86 dBm	None
4CE67602ADF0-1	4C-E6-76-02-AD-F0			WPA
13confroom	4C-E6-76-02-BF-F0			WPA2 PSK
0024A591FD20	00-24-A5-91-FD-20			WPA
12306.cn	00-1B-FC-60-D7-FB		-75 dBm	WPA
11223344	DC-85-DE-68-0B-CA		-67 dBm	WPA2 PSK
112233445g	DC-85-DE-68-0A-34		-68 dBm	WPA2 PSK

测试点3的信号强度测试

编辑观点

更快的802.11ac为家庭娱乐带来更多应用

@电脑报薛昱：从测试中可以明显地看到802.11ac协议的优势，对于未来的家庭网络，网络内的传输将会有很大的发展空间，对内部网络传输速度的需求只会越来越高，802.11ac绝对是家庭无线网络发展的助推器。相对于PC设备来说，我更希望目前的智能手机和平板电脑支持802.11ac协议，这才能够使得家庭内所有智能设备都置身于802.11ac网络之中，享受到无线快速传输带来的便捷和乐趣，也能够催生更多的家庭娱乐应用。

环球硬界

Intel Haswell GPU 性能堪比 GeForce GT650M

编译自：www.anandtech.com

尽管预计Intel的Haswell要在6月才会出现在台式机和笔记本上，但是Intel已经迫不及待地谈起了Haswell的性能。Intel最近使用了一个台式机的机箱，内置了一个移动平台主板，安装上拥有GT3 GPU、嵌入式内存的Haswell处理器（GT3应该是Intel Haswell处理器中最高端的核芯显卡），和拥有GT650M独立显卡的笔记本——华硕UX15比拼了一次图形性能。

尽管平台并不一致，不过Intel宣称，在这次的性能演示中，UX15整体而言，性能很接近演示用的Haswell平台。Intel使用的测试软件是《尘埃3》，两个系统都采用了1080P的分辨率，画质设置为高，没有抗锯齿，同时关闭垂直同步。Intel没有给我们看最后的性能结果，但就演示的过程而言，我们认为两者的性能是很接近的。当然，我们只能确认我们看到的两个平台的游戏设置和演示是相同的，如果有疑问，也可以自己去看看相关的视频。

Intel没有告诉我们用于演示的Haswell处理器的时钟频率。不过Intel宣称，相比而言，这颗处理器性能和IVB处理器非常接近。此外，Intel还展示了一款搭载了Haswell的笔记本性能，这台笔记本使用处理器中的核芯显卡可以流畅地运行《使命召唤：黑色行动2》。

就演示来看，GT3这个核芯显卡显示出了很不错的性能，在没有独立显卡的时候，不但功耗会减少，同时成本也会降低，这对笔记本和台式机而言是一个不错的图形解决方案。不过我们还是期待NVIDIA能进一步提升独立显卡的性能，不过作为一个解决方案，Haswell或许对于一些空间要求较高的笔记本是一个革命性的进步，比如苹果采用视网膜显示屏的13英寸Macbook Pro以及一些11英寸的超极本……

编辑观点：虽然从一个专业人士的眼光来看，这样的性能对比很不严谨，而且Intel也没有给出最后的测试数据，不过至少我们知道下一代Haswell运行DX11游戏和一些大型3D游戏问题不是很大，这样也可以说明Haswell在GPU性能上的进步。不过我们倒乐于看到这种处理器内置GPU的性能强大，如果下一代处理器的图形性能真能达到GT650M的水准，那么就意味着现在的中端显卡全部要变成入门显卡，价格也会继续松动，而高端独立显卡的性能将会更强，从某种意义而言，这也是推动DIY的一种方式。业界或许现在是以移动平台为发展中心，但是世界不可能只围着移动互联网转，传统的PC行业在市场饱和的前提下，依然要继续发展完善！

全球硬闻

下一代主机掀起口水仗

正所谓“机未发，声先至”，微软和索尼的下一代主机都尚未正式公布，但是已经有不少自称是业内的人士披露出不少消息。其中最引人注意的是两款主机的机能，有的说PS4机能是下一代Xbox的1.5倍；有的则说下一代Xbox的性能远强于PS4。当然在两款主机的最终规格都尚未明确之际，这一切都是未知数。目前可知的是，两者都会使用AMD的GPU，索尼很可能是四核APU+7900M的组合（也可能是八核），而微软很可能是八核心CPU+8900M的组合，微软还可能加入IBM的处理器。据传，微软的开发机内存总共达到8GB，使用三片SoC系统，可以处理光线追踪，而PS4的开发机目前有4GB内存，也许会增加到8GB。索尼很可能在2月5日宣布PS4，正式上市可能要等到9月。

编辑观点：说PS4性能强出1.5倍的根据是PS4的浮点运算能力达到1.84TFlops，比下一代Xbox高出50%……但是浮点运算能力可不能简单归为最终性能，犹记得当年PS3号称浮点运算能力达到了2018 GFlops(没看错，比传说中PS4还高)，是Xbox 360的五倍还多，结果画质上还不如Xbox 360，所以说索尼的卫星千万别信！话说PS3号称可以模拟地球，这次PS4应该可以模拟宇宙了吧？不过在同一个时代，如果成本差不多的话，我个人认为下一代Xbox和PS4性能应该没太大的差别，就看谁能更容易地将潜力发挥出来！至于Wii U，性能关这货什么事儿？

GDC 展现下一代游戏技术

2013年的GDC大会（游戏开发者大会）将由微软主办。目前人们最关心的除了索尼和微软两家的下一代游戏机外，莫过于下一代游戏平台实际的效果和一些相关的附件了。Bungie宣布，它将携下一代主机游戏《Destiny》参加2月份游戏开发者大会。Bungie表示，在GDC 2013大会上，它将向开发者介绍《Destiny》用来营造地球末日的下一代图形技术。《Destiny》有可能在GDC现场进行演示，因为《Destiny》是针对微软下一代主机平台而研发的主机游戏，演示采用的机器自然应该是微软下一代Xbox的开发机。此外，Valve公司将会在本届GDC大会期间发表有关现实增强技术的主题演讲，其内容涉及增强现实头戴硬件设备和相关游戏作品的开发，这是Valve第二次设计游戏硬件。

编辑观点：这条新闻实际上是接着上一条的……作为一位IT媒体的从业人员，这两年委实被移动互联网啊，智能手机啊，平板电脑啊这些东西搞得头昏脑胀，今年终于可以换换话题，回归到我们传统的游戏行业和游戏主机上去了，岂不叫人“洋溢着幸福的笑容拍手称快”？实际上，抛开游戏主机本身的理论性能外，游戏具体的画面和表现方式都是我们所关注的，作为创造出Halo系列的Bungie，应该不会让人失望，而Valve的增强现实设备能不能改变我们以往的游戏方式也让人期待！简单而言，今年的GDC和E3，必须精彩！

1 月上旬内存涨价

受惠于两大韩厂PC DRAM的产出逐渐减少，据市场调查机构DRAMeXchange发表的价格走势报告指出，DRAM价格在1月上旬上涨走势持续强劲，其中4GB模块涨幅达到7%，2GB模块最高价涨幅也突破10%，预计近日内涨势仍然会持续，4GB模块可望持续向20美元关卡迈进。由于预计2013年第一季度Notebook出货量将出现下跌走势，跌幅约13%，加上Intel的最新款处理器Haswell也将于第二季度才推出，内存短期内需求清淡，所以价格持续回升，当然最大原因是早前PC DRAM产出逐渐减少所致。随着Elpida将并入Micron体系，2013年内存行业将进一步整合产能，预计未来因供过于求造成价格大幅下跌的情况将不复再见。

编辑观点：道理很简单，现在对于PC的购买需求已经不像前十几年那样迅猛，家家户户都有PC，必需的应用对硬件要求也不是那么高，那么升级换代的次数就少，这样自然会有一定的供大于求的现象，然后内存就会降价。降价的同时，内存厂商也会缩减产量，大家买得差不多的时候，市面产品减少，需求也少，价格也自然会升上去，这个很正常。说到内存涨价，想到阿卡自己早就备好了数十GB可插满多个电脑的内存，心中只能偷偷大笑数声了……

卡总有话说

微软已死？言之过早

最近国外不少媒体谈到现在的几个IT企业，纷纷将微软列入了“Game Over”的名单中，理由不外乎是跟不上现在移动产业的发展、Surface销量过低以及依然依靠X86软件为基本盈利点等等。而且在一些人士眼里，除了微软，恐怕AMD、Intel也在这个行列之内，大有移动互联制霸天下，落伍者必死无疑的想法。

微软会死？这不是没有可能的，但是现在就说到微软这种规模的厂商会死，显然是言之过早。我倒不是否认移动互联网的重要性及其现在在IT领域中的地位，但是别忘记了，传统的PC行业也是这样发展起来的，而作为传统PC行业中最关键的几个厂商之一，微软或许在移动互联这一步走得较慢，但真要说到消亡，恐怕还要等PC行业彻底挂掉才行！

这几年PC行业的确在走下坡路，DIY产业也好，整机或者笔记本厂商也好，似乎找不到一条像过去疯狂盈利的康庄大道。但就如同过去的彩电行业一样，人们需要时彩电行业进入了一个高速发展的时机，而在普及了发展了之后，整个行业就陷入了萎靡！但是为之提供内容的电视台萎靡了么？在彩电行业萎靡之际，到底是我们不需要重新购买彩电还是我们不需要彩电了？

PC很多地方和彩电行业很类似，出货量少了，购买的人少了，到底是我们不需要PC了，还是我们不需要升级换代或者新购买了？至少在我看来，如今PC已经成为了一个必需品，它会停滞，它缺少高速发展的契机，但是它还无法被其他东西替代，包括现在红火得一塌糊涂的智能移动。而微软则更像是为电视提供节目信号的电视台，只不过这个电视台过于强力，使得PC厂商要围着它转……不可否认的是，只要我们还需要PC，那么在PC上处于垄断地位的微软就有一个很难被摧毁的基石。

且不说ARM设备的架构和性能很难满足现在PC上一些日常的应用，即使未来ARM处理器走向桌面，替代了X86，它也依然需要一个出色的软件平台来支持。现在是谷歌，未来为什么不能是微软？说白了最终只是一个利益得失和再分配的过程而已！微软现在已经在做一些过去没做的事情，至少它在ARM世界的份额，可比谷歌在传统桌面上的份额要高……

微软真正失策的是在谷歌崛起之际，没有将自己立刻转型为一个互联网服务厂商，现在转型的确更为困难，但是这也是传统大厂的通病，远不像谷歌这样靠互联网起家那么轻松写意。但微软的基础仍在，而且在多个领域仍保持着优势，包括游戏机、包括PC系统、包括各个设备的资源整合，更重要的是，它还有很多时间和金钱来修正自己的错误！

责编|王诚 **美编**|王妙婷 **组版**|何雪松 **责校**|杨志刚
投稿邮箱|pcw-hardware@vip.sina.com 2013.1.28

疯狂实验室

对于一般用户来说配一台 3000 元左右的台式机在家用那是最常见不过的事了，疯狂博士最近接到的关于配机咨询的电话大都是这样的内容。目前在这样的价位上，很多朋友都很关注 AMD 的 FM2 平台。说实话，虽然 AMD 在高端处理器市场中占不到上风，但对自己的主流产品定位还是很明确的，那就是在同样的价位上，提供具备更多核心和更强核显的处理器产品，突出性价比——新的 FM2 速龙和 APU 就是这样定位的。那么对于新的 FM2 速龙 X4 和 APU，到底是低端独显 + 速龙好，还是直接 APU 好呢？本期疯狂实验室就为你解答。

速龙还是 APU？疯狂博士帮你选

本文微刊地址

新速龙和APU差别在哪？

其实，早在上一代 APU（Llano 核心）上市销售之际，AMD 就曾经推出过同样采用 Llano 核心的速龙处理器，例如速龙 X4 640/641 等等。原本只是想作为一种过渡产品，结果没想到由于拥有出色的性价比，卖得非常好，这也使得本来打算终结速龙牌子的 AMD 在推出 Trinity 核心的 APU 之后，再次推出了 Trinity 核心的新速龙处理器。

我们知道，Trinity APU 采用了打桩机的模块化核心设计，也就是说四核的 Trinity APU 的处理器部分可以看成是“2×双核”的结构，在这一点上，新速龙 X4 和它是相同的。例如对于最新的速龙 X4 750K 来说，它也具备了“2×双核”的结构，只是和 APU 相比去掉了集成的 GPU 单元。

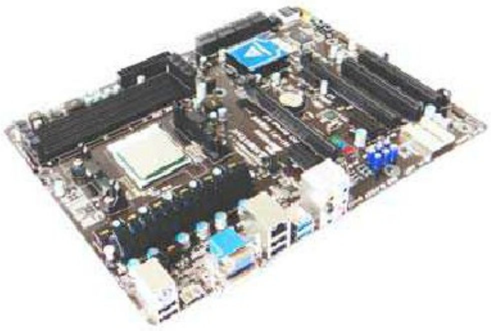
另外，在频率方面，价格相对便宜不少的新速龙并不比对应的 APU 低，例如目前最低端的四核 Trinity APU 是 A8 5500，默认 3.2GHz，而速龙 X4 750K 默认频率是 3.4GHz，而且也支持 Turbo Core 技术，最高可实现单核 4GHz，四核也可同时达到 3.8GHz。所以，单从处理器部分的规格来看，新速龙和 A10 系列的 APU 是同一级别的，具体的差别看我们后面的测试吧。

FM2 接口 A10 5800K 与速龙 X4 750K 主要参数

	A10 5800K	速龙X4 750K
接口类型	FM2	FM2
内置GPU	HD7660D	无
制作工艺	32nm	32nm
CPU频率（Turbo Core）	3.8～4.2GHz	3.4～4.0GHz
核心/线程数	4/4	4/4
二级缓存	2×2MB	2×2MB
TDP	100W	100W
可调倍频	是	是
参考价格	899元	569元

相近价位APU与速龙+独显的对比

		A10 5800K（DDR3 1866模式）	速龙X4 750K HD6570 GDDR5
参考总价		899元	920元
《街头霸王4》	1920×1080高画质	63fps	72fps
《生化危机5》	1920×1080低画质	46fps	54.3fps
同时运行 Cinebench 11.5 与 FurMark时的系统功耗		173W	163W



搭配速龙 X4 750K 的映泰 A85W Hi-Fi 主板

板载 PURO Hi-Fi 高清音频模块

速龙 X4 750K 采用与 Trinity APU 一样的 FM2 接口

实战测试，新速龙X4亮老底

测试平台

处理器：A10 5800K
速龙X4 750K
内存：DDR3 4GB×2
主板：映泰A85W Hi-Fi
显卡：内置HD7660D
Radeon HD7870 2GB
Radeon HD6570 GDDR5 512MB
显示器：华硕PB278Q
电源：航嘉jumper 500
软件环境：Windows7 64bit 旗舰版

这里需要提出的是，疯狂博士要研究的只是同架构的速龙与 APU 到底要怎么选，采用 A10 5800K 与速龙 X4 750K 只是作为一个例子，并不是说它们就是同一级别的（但至少是各自产品系中最高端的，且可以调倍频，方便调试），其实速龙 X4 750 本来就找不到对应的同频 APU，它的频率是位于 A8 5600 和 A8 5500 之间的，再往下就不是四核 APU 了。

那么我们接下来要测试的，除了它们的处理器基本性能之外，还包括同频模式下的性能功耗对比，以及速龙与 APU 都配上独显之后的游戏性能与功耗的对比。由此，大家可以从这些测试数据找出对自己应用环境有用的部分，从而进行参考，得出最后的结论：选速龙还是 APU。

在默认状态下，大家都使用高端独立显卡，APU 不再分配内存给核显使用，而且本身 A10 5800K 的频率就要高一些，所以测试得分稍高于速龙 X4 750K。内存性能方面，由于内存频率都一样，所以得分一样也不足为奇。而在游戏测试方面，处理器本身性能就很接近，所以也是差距不大。

值得一提的是，只要手动设置倍频，无论是速龙还是 APU，都自动关闭了 Turbo Core 功能，也就是说不能自动超频，也不会自动降频了，这对节能可不是好事，但我们是为了测试嘛。大家都降到同一频率后，由于架构相同，所以测试出来的分数也是不相上下，些许的差距也可视为正常误差。

这里要特别说一下，A10 5800K 的售价为 899 元，实际卖场价格还要低几十元，所以硬要找一块靠谱的独立显卡与速龙 X4 750K 组合而价格刚好也在 900 元以内的话，几乎是不可能的（不要说什么 90～200 元的 GeForce G210、Radeon HD5450，它们性能和 HD7660D 核显比实在差太多了），所以疯狂博士最后还是选择了稍贵的 HD6570 GDDR5 版，市场上 300 元出头，加上速龙 X4 750K，也就比 A10 5800K 贵了 20 元左右，还是具有一定可比性的。从测试来看，这次 APU 显得有点力不从心了，即便是把内存超频到 DDR3 1866，HD7660D 的游戏性能与 HD6570 还是有一定差距，而且从整机功耗来看，A10 5800K 也比速龙 X4 750K 加上 HD6570 GDDR5 要高 10W 左右。

默认状态下的对比测试（都使用独显HD7870）

		A10 5800K	速龙 X4 750K
Cinebench 11.5		3.25	3.01
SiSoftwareSandra	Dhrystone	52.12GIPS	49GIPS
	Whetstone	34.84GFLOPS	31.3GFLOPS
	Memory	9GB/s	9GB/s
《街头霸王4》	1920×1080高画质	290fps	288fps
《生化危机5》	1920×1080低画质	218fps	217fps

同频率状态下的处理器性能对比（都使用独显 HD7870，关闭 Turbo Core）

		A10 5800K（锁定 3.4GHz）	速龙 X4 750K（锁定 3.4GHz）
Cinebench 11.5		2.87	2.86
SiSoftwareSandra	Dhrystone	44.6GIPS	46.57GIPS
	Whetstone	30.11GFLOPS	30.16GFLOPS
	Memory	8.68GB/s	8.52GB/s

我们的测试解答了这些问题

Question 1

Q：我要配一台 3000 元以内的家用台式机，除了日常应用外，还要玩一些 3D 游戏，其他没有特别的要求，我该选速龙 X4 还是 APU？

A：应该选速龙 X4 再加一块独立显卡。从前面的测试可以看到，总价格差不多的情况下，即便是速龙 X4 搭配一块 HD6570 GDDR5 版（注意不是 DDR3 版），在性能和功耗控制方面都可以超过 APU，而且你对机箱体积之类的没有特别要求，所以不用犹豫，用速龙 + 独显的方案吧。

Question 2

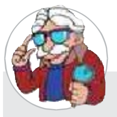
Q：我想要搭建一套游戏 HTPC，必须要迷你 ITX 的机箱，至少要能在 1080P 分辨率下玩《魔兽世界》，该用速龙还是 APU？

A：APU 是你最好的选择，虽然比速龙 X4 加 300 元出头的独显性能要低一点点，但考虑到迷你 ITX 机箱的体积要求，独显自然被排除在外了。再说 A10 系列 APU 内置的显卡也就是比 HD6570 GDDR5 差一点点，与 HD6570 DDR3 的性能很接近，在 1080P、中等画质的情况下玩《魔兽世界》是没问题的！

Question 3

Q：APU 不是支持混合交火吗？我用 APU+独显做混合交火，和单买一块更贵的独显哪个划算？

A：A10 5800K 最高可以与 HD6670 做混合交火，性能比单独使用 HD6670 提升 20%～30%（接近 HD6770）。单买一块 HD6670 大约要 470 元，加上 A10 5800K 的 899 元，就是 1369 元，如果购买速龙 X4 750K（569 元）加独显的话，1369 元减去 569 元，还剩 800 元预算，800 元可以买到 GTX650、GTX550Ti、HD6850、HD7770……随便一块就能轻松秒掉混合交火系统——反正都要占掉一个 PCI-E 插槽，你看哪个划算？



攒机不能“抠”，但也不能“傻”

每次讲一些装机的内容，都会有朋友笑话本博士，又在那几十块、一两百块钱上面纠结了吧？太屌丝了！本博士微微一笑，就算你开宝马，买包餐巾纸人家收你一万元你接受不？该花的钱咱不用抠，不该花的也不会浪费，咱又不傻不是？话说回来，AMD 推出的新速龙 X4 的确是在性价比方面比较突出，只是在定价方面对 APU 有一定的冲击，当然，如果 APU 再降低一些价格（至少不能比速龙 X4 配 HD6570 独显贵吧），和新速龙就能形成完美的互补了：速龙 X4+ 独显面向一般家用；APU 平台面向一步到位的迷你机或游戏 HTPC，妥妥的。

拆装地带

“小资”平板的秘密

亚马逊 Kindle Fire HD 拆解

Emma's Kindle
9:23
Search
Shop
Games
Apps
Books
Music
Videos
HD
THE HUNGER GAMES
X-Ray
Customers Also Bought
The Hunger Games

亚马逊除了电子书外，在平板领域也颇有建树，特别是Kindle Fire系列平板以丰富的内容和较低的价格获得了一定的市场份额。很多不少自命小资或高端的用户就比较中意Kindle的产品，那么我们现在就看看这部平板的内部是不是也足够小资！

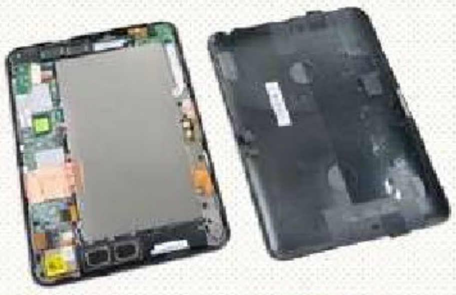
PART 1

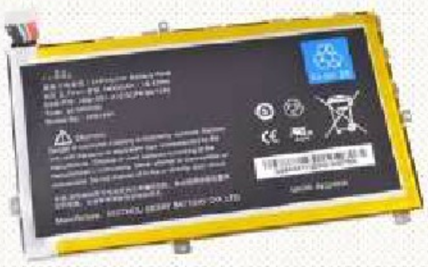
外观

事实上，这个被不少小资钟爱的平板至少看起来不是那么 Fashion。Kindle Fire HD 看上去很厚，作为一个 7 英寸的平板，它比谷歌的 Nexus 7 看起来都要大得多，其中很大的一个原因是大家都在像窄边框迈进的时候，它的边框则大得惊人，实际边框的大小近乎达到了屏幕的 1/4。Kindle Fire HD 采用全黑色设计，看上去比较凝重，除了耳机、开关等接口，它还单独配备了 HDMI 接口和 USB 接口，这点比很多平板电脑更富人性化。

PART 2

后盖和电池

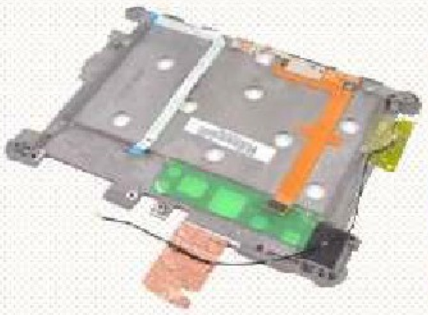


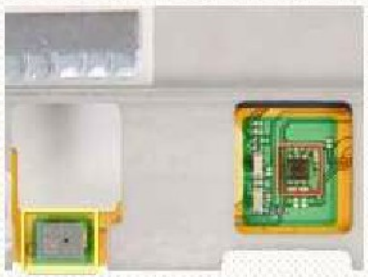


必须得承认，Kindle Fire HD 在拆卸上是很容易的，后盖都没有用螺丝，用撬棍沿着边缘撬一圈就好了。打开后盖后我们就能看到这款平板的内部，相对而言，Kindle Fire HD 内部设计不算复杂和精美，电池占据了很大的空间。电池拆下来就能看到参数规格，Kindle Fire HD 的电池容量为 4440mAh，和 iPad 系列差不多，从铭牌上我们可以看到，电池是由惠州德赛代工的。

PART 3

WiFi天线和其他

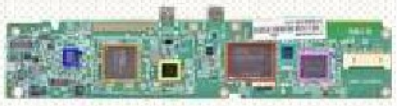


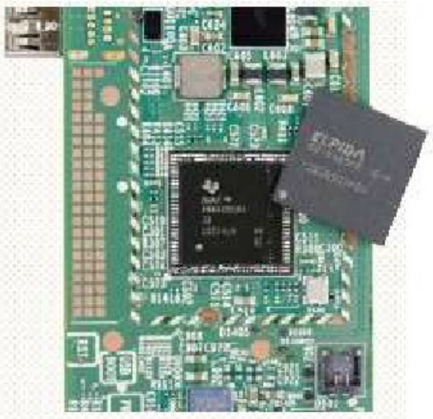


Kindle Fire HD 拥有两根 WiFi 天线，其中一条是附在屏幕背板上的。这个背板上的排线还拥有不少其他的功能芯片。比如说光感应器以及小型麦克风。这种设计也比较常见，通常是为了节省，在过去的一些游戏机中我们常常见得到。说来 Kindle Fire HD 比较重的原因除了电池就是那个背板了，有机会我们看看轻如鸿毛的 iPhone 5 是怎么设计内部的。

PART 4

主板和处理器



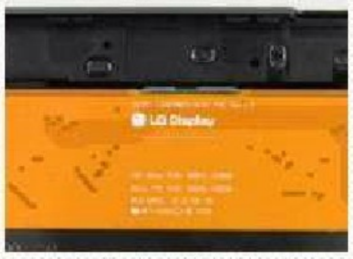


略过耳机插孔和摄像头这样的小玩意，我们直接来看看 Kindle Fire HD 的主板吧。由于内部设计没有 iPad 那样精细，成本看起来也比较紧张，所以这个主板看起来也比较紧密，基本上包括了大多数主要的芯片。其中包括了三星的 16GB 闪存、尔必达的 8GB DDR2 内存、德州仪器的电源管理芯片、Broadcom 的整合芯片（包括蓝牙、GPS、FM 等）以及 Wolfson 的低电压版立体声解码芯片。

不过找来找去没找到处理器啊！我只能说亚马逊真是省到极点，当把 DDR2 内存拆下来的时候，我们就发现在内存下面赫然露出了德州的 OMAP 双核 ARM 处理器，真是大胆有趣而又抠到极点的设计……上次还说 Surface 够省，这次总算看到比微软还抠门的公司了！

PART 5

屏幕



目前为止，还没有哪个公司在屏幕面板上搞怪，基本上说是什么就是什么，所以 7 英寸的 IPS 屏幕是一定的，LG 的标签和面板编号也证明了这一点。不过为什么大家都学苹果呢？都将屏幕和触摸屏黏合到一起，这样如果屏幕坏了，或者触摸屏坏了，都要一起换，这个成本可不低。最后我们发现触控屏的控制芯片是 Atmel 提供的，这倒有点意外，以前拆卸 iPad 的时候，触控屏的控制芯片可不是 Atmel 的。

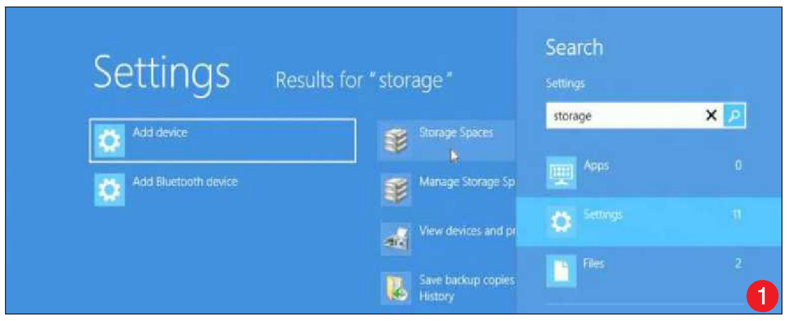
内容之外无惊喜

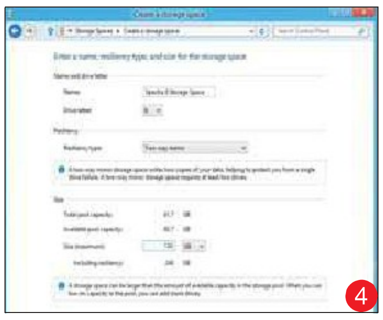
说有多小资，其实很屌丝……这句话用在 Kindle Fire HD 的内部设计上应该没啥大问题，至少去年其他公司同时期推出或者公布的旗舰平板，在用料和性能上，都比 Kindle Fire HD 更强。当然双核处理器加上 PowerVR 的 GPU，对于大多数应用还是足够了，特别是亚马逊自己的内容服务，在 Kindle Fire HD 上也算有得天独厚的优势！只不过，除了内容以外，我们真的很能在它上面找到什么惊喜！倒是非常厚的边框给了我们深刻的印象，当然那不是什么特别好的印象……

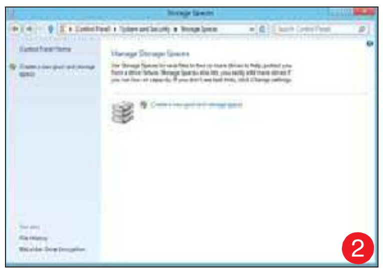
打造Windows 8硬盘池

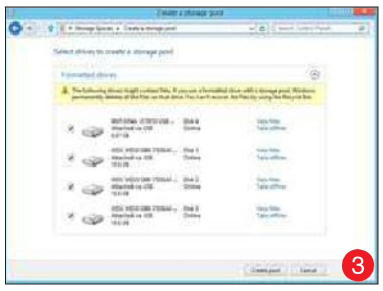
■陈凯粟

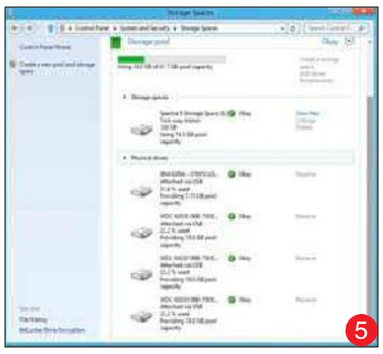
在一次次升级换代中，换下来的小硬盘不少。如果将它们用在电脑中，每个的容量那么小，甚至装一个1080P的高清电影或者是一个大型3D游戏都装不下，实在有些鸡肋，不过Windows 8为我们提供了一个组建硬盘池的功能，它可以将所有小硬盘合并成一个大硬盘，这样使用起来就方便了。


Settings
Results for "storage"
Add device
Add Bluetooth device
Storage Spaces
Manage Storage Sp
View devices and pr
Save backup copies History
Search
Settings
storage
Apps 0
Settings 11
Files 2
1









笔者手中的硬盘都是古董级的，一个IBM 10GB和三个西部数据20GB，别看它们的容量小但仍然可以发挥余热。将它们作为从盘挂接到一个用160GB硬盘安装了Windows 8的电脑中，启动电脑后，可以在“计算机”窗口中看到它们。将鼠标箭头移动在屏幕的最右侧的顶部或底部，这时屏幕右侧滑出一条透明菜单，点击其中最上端的搜索图标。在弹出的设置界面中，点击“Settings”选项，并输入“Storage”进行搜索。在左侧的搜索结果中，点击“Storage Spaces”存储空间选项（图1），在打开的“管理存储空间”界面中，有一个“创建新的池和存储空间”选项（图2），点击它。

为了打开存储空间程序，必须通过UAC验证或者是以管理员身份进行操作，在“用户账户控制”提示中点击“是”。接下来就可以在创建硬盘池的界面中看到这4个小硬盘了（图3），而160GB的主硬盘不会被罗列进来。

系统会给出警告提示，因为创建硬盘池需要对硬盘进行格式化，所以用户需要事先备份硬盘中的文件。在硬盘列表中勾选所有硬盘，接着点击“Create pool”按键进行下一步操作。接下来开始设置硬盘池的相关信息，例如输入它的卷标名字、驱动器盘符、存储类型以及使用容量大小等（图4）。在这里笔者选择了双向镜像弹性类型并设置了最大120GB空间，可以看到，这是一种虚拟硬盘技术，可以将存储空间扩大到所有硬盘物理空间的两倍左右。另外，还提供了一个弹性技术以解决不同物理媒介的错误问题，一旦物理硬盘发生故障，这个存储空间能够自动生成受影响位置的数据副本。

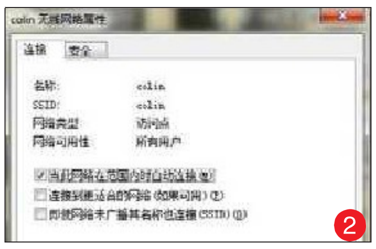
点击“Create a storage space”按键，系统就开始格式化硬盘并创建存储空间了。当操作完成后，就会看到新的硬盘池以及存储空间的详细信息。在这里可以对硬盘池和存储空间进行操作，例如增加一个硬盘创建新的硬盘池并重命名，或者删除当前的存储空间等，类似于磁盘管理器的功能。点击“View files”选项，可以打开Windows资源管理器，查看到存储空间中的文件信息。点击物理硬盘选项的箭头，可以展开各个小硬盘的工作状态，可以看到它们都标有一个绿色的钩，这表示它们都处于OK状态（图5）。笔者将约7GB的照片和音乐文件复制到新的存储空间，然后返回到“管理存储空间”窗口中。可以看到，现在的硬盘池显示为，正在使用61.7GB容量中的16GB，包括数据和其他存储占用，而存储空间信息显示为，正在使用的120GB中的14.5GB。这是因为采用了镜像备份，因此容量增大了一倍。

返回“计算机”窗口，所有的小硬盘合成了一个大硬盘（图6），盘符变成了一个，容量就是硬盘池生成的120GB存储空间，用户可以像正常使用硬盘一样在其中存储文件。这样再也不会因为小硬盘存储空间不够，而不能存储大文件了。

轻松备份恢复无线网络设置

■沈岑星

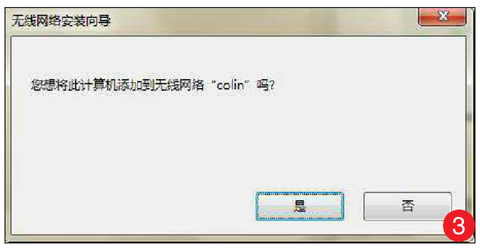
现在使用无线网络的设备越来越多，在接入无线网络时，最大的烦恼就是要记住安全密码以及正确的设置。其实在Windows 7中有一个很方便的备份功能，它可以将当前的无线网络设置备份出来。除了备份，甚至还可以将它导入到同在一个网络中的多台电脑中，这样其他电脑不用繁琐地设置就可以直接使用无线网络了。


colin 无线网络属性

连接 安全

名称: colin
SSID: colin
网络类型: 访问点
网络可用性: 所有用户

☑ 当此网络在范围内时自动连接(M)
☐ 连接到更适合的网络(如果可用)(P)
☐ 即使网络未广播其名称也连接(SSID)(O)


无线网络安装向导

您想将此计算机添加到无线网络“colin”吗?

备份无线网络设置

首先是将无线网络设置备份出来，将它保存到一个USB闪存中。点击系统任务栏的无线网络图标，打开无线网络列表，点击下方的“网络和共享中心”选项，接着在“网络和共享中心”界面的左侧点击“管理无线网络”选项，就会出现一个列表，其中是已连接过所有的无线网络（图1）。

双击一个需要备份的无线网络，就会弹出该网络的属性窗口，点击最下方的“将此网络配置文件复制到USB闪存驱动器”选项（图2），这时网络设置向导立即启动，在插入USB闪存后，“下一步”按键不再是灰色，变为可点击。需要注意的是，在这里不要插入带分区的闪存，否则系统识别不了闪存。笔者在开始时就使用了一个带杀毒功能的闪存，因为有杀毒分区始终不能让“下一步”变为可点击，后来换成普通闪存才可以点击。

在点击“下一步”后就开始备份，过程只需要几秒钟即可完成。如果你看到USB闪存驱动器中多了一个setupSNK.exe的文件和一个SMRTNTKY的文件夹，就说明备份成功了，它们就是无线网络的配置文件。

恢复无线网络设置

闪存的特点就是可以随处移动，因此你可以通过它将无线网路的配置备份文件导入到其他电脑上，或者在自己电脑重装系统后进行恢复。首先将USB闪存插入电脑，双击运行其中的setupSNK.exe文件。这时无线网络安装向导将启动，点击“是”（图3）。几秒钟后就会收到通知，点击“确定”，然后无线网络的设置将被导入到电脑中。

通过USB闪存可以帮助用户轻松备份恢复无线网络，无线网络设置将因此变得十分简单，再也不需要记住冗长的认证密钥了。

用键盘快捷更换分辨率

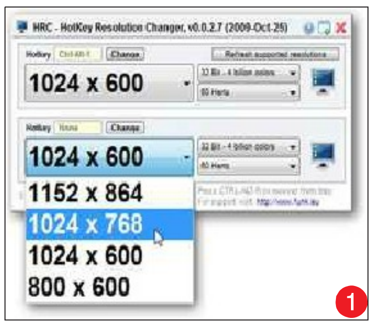
■杨华松

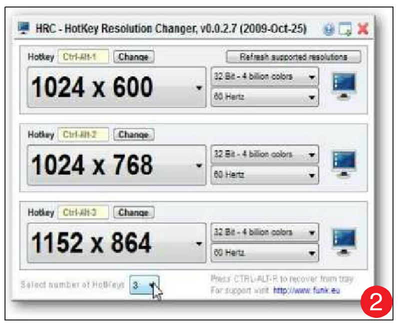
因为工作的需要，笔记本可能会外接在不同屏幕尺寸的显示器上；因为娱乐的需要，家中的电脑有时会连接到更大屏幕的液晶电视上，这就需要经常切换分辨率。虽然操作系统中也能够设置，但不够方便，能不能使用键盘的热键来一键切换呢？通过HRC就可以！

下载并解压HRC，运行文件夹中的HRC.exe，HRC启动后会最小化，并驻留到系统状态栏中，双击系统任务栏的图标来打开它的界面。在默认情况下，HRC会显示两组配置的默认分辨率、色深以及刷新率。在“Hotkey”栏输入快捷键，点击“Change”按钮，就可以添加一个键盘快捷键。在下面的选项中选择需要的其他分辨率，这个下拉列表只会显示显示器支持的分辨率（图1），这样你就不必担心选择了不正确的分辨率了。然后还可以设置不同的颜色深度和刷新率。

例如我们将第一组配置的快捷键设为Ctrl+Alt+1，分辨率设为1024×768；第二组配置的快捷键设为Ctrl+Alt+2，分辨率设为1680×1050，这样就可以通过快捷键在大屏和小屏、普屏和宽屏显示设备上快速切换分辨率了。需要注意的是，设置的快捷键不要和电脑上的其他应用程序的快捷键冲突了，比较常见的就是和搜狗输入法冲突。当然如果需求比较多的话，还可以多设置几组配置。HRC最多支持9组快捷分辨率，在界面最下方的下拉选项中选择数字即可（图2）。

HRC必须保持运行状态才能让用户随时使用键盘快捷键改变分辨率，点击界面右上角的最小化图标，就可以让它常驻系统进程中。如果需要HRC随系统启动，那么创建一个快捷方式，并把它复制到开始菜单的启动文件夹中，就能够随时随地切换显示分辨率了。


HRC - HotKey Resolution Changer, v0.0.2.7 (2009-Oct-25)
Hotkey
Ctrl-Alt-1
Change
Refresh supported resolutions
1024 x 600
1024 x 600
1152 x 864
1024 x 768
1024 x 600
800 x 600
1

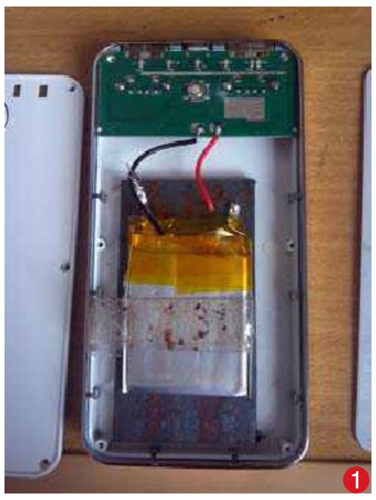

HRC - HotKey Resolution Changer, v0.0.2.7 (2009-Oct-25)
Hotkey
Ctrl-Alt-1
Change
Refresh supported resolutions
1024 x 600
32 Bit - 4 billion colors
60 Hertz
Ctrl-Alt-2
1024 x 768
Ctrl-Alt-3
1152 x 864
Select number of HotKeys
3
Press CTRL-ALT-R to recover from tray
For support visit: http://www.funk.eu
2

改造坑爹移动电源

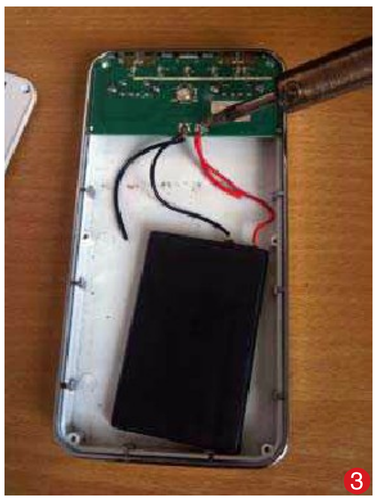
■雷彬彬

笔者的一个朋友上周在某淘宝店铺网购了个 20000 毫安时的移动电源，花了 150 多元，刚买回来时可以正常充电，但耗电很快，根本给手机充不进多少电，所以拜托笔者帮他拆开看看出了什么问题。结果拆开后我俩都大吃一惊：里面的电芯竟然小得可怜，为了增加重量，还附了一块铁板（图 1）

朋友愤愤地上网想找店家理论，却发现早已人去店空，毫无疑问：被骗子 JS 坑了。笔者仔细看了看这款假电源，属于典型的“三无”产品，插上手机充电有反应，但电芯的容量极小。不过买回来能充电，说明电路芯片是好的，说不定换块电芯就好了。于是准备自己改造试试。


1

2


3

回家后，我先用万用表测试了这款假电源内部电芯的端电压，大概是 3.8V。据了解普通手机电池电压一般介于 3.7V ~ 4.2V 之间，我断定这块电芯和普通手机电池的电芯相比，只是容量小了些，其他技术参数基本一样。正好我家里有一块闲置的 1000 毫安时的手机电池，可以换掉它。说干就干，我首先用电烙铁分别在这块闲置的手机电池焊上红色和黑色的导线，红色表示正极，黑色表示负极（图 2），然后把连接电池的导线分别又焊在移动电源电路板的正负极上（图 3），然后找了个便携式无线路由器试试接上能否充电，测试显示能正常充电。测试正常后，在电池仓里垫上一些厚纸片，固定电池防止位移，拧上螺丝装好，改造成功。虽然这款改造过的假移动电源在性能上无法与正规的移动电源相比，只能偶尔用来应急，但是通过我们的改造，能变废为宝，也算是挽回了一些损失。如果要让它能够达到正常的移动电源的水平，也可以自行购买几块手机电池的电芯，将它们并连起来。

自动调色温，护眼更健康

■陈健康

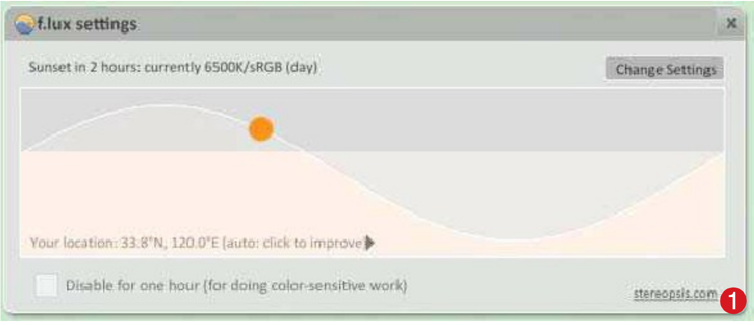
随着个人电脑的普及，很多人已经离不开它了：上班时用电脑办公，回家后用电脑娱乐。但电脑在给我们带来各种便利的同时，也带来了一些负面的影响甚至是伤害。

最容易受到伤害的首先是我们的眼睛，尤其在夜间对着白花花的屏幕，长久下来必定会影响眼睛的健康，同时也会对睡眠产生消极影响，笔者就深受其苦。为了解决这个问题，笔者找到了一款名为 f.lux 的保护软件来缓解上述问题。

f.lux 能随着一天时间的变化而自动调整电脑显示器屏幕的色温，从而尽可能减少屏幕给眼睛带来的疲劳感。这款软件相当小巧，只有几百 KB 而已，安装无任何繁琐的选项，一直点“next”即可完成。安装完成后，软件会自动进驻到右下角的系统托盘处。点击图标，会出现软件的主界面，双击其中的曲线图可以预览 24 小时色温变化的变换效果（图 1）。

软件首次启动后，为了它更好地工作，需对它进行一番设置。点击右上角的“change settings”按钮可以打开设置选项卡（图 2）。左侧是用来调节白天和晚上的屏幕亮度，大家可能会觉得软件调出来的颜色偏黄，不过由于屏幕颜色是随着当地时间的变化而循环渐变的，实际使用时过渡自然而不显突兀。右上方是设置当前的地理位置，点击“Change”设置当前的经纬度后，f.lux 可以此来推算出当地现在的时间，这是整个软件能否正常工作的关键（当地的经纬度可自行通过搜索引擎查到）。右下方设置屏幕渐变的速度，分为“Fast 快（20s）”和“Slow 慢（1 小时）”，在此笔者建议选择慢速渐变，这样使用时过渡的效果会很自然。全部设置完后，点击界面右上角的“Done”保存设置。准备工作完成后，就可以开始使用该软件了。

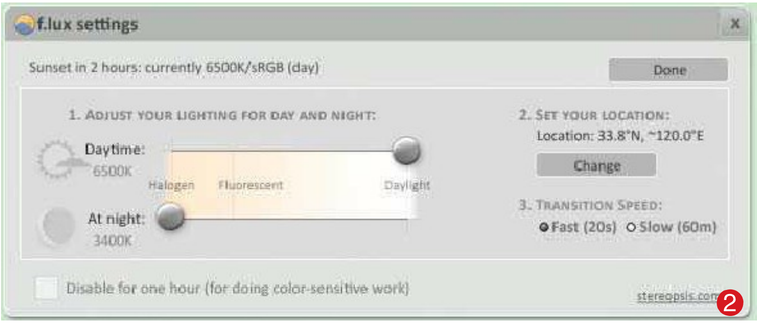
经过一系列调整，显示器屏幕变得更柔和了，尤其是晚上使用时感觉眼睛舒适了许多，如果你也有这方面的困扰，不妨也按照笔者的办法试试看。


f.lux settings
Change Settings
stereopsis.com
1

Sunset in 2 hours: currently 6500K/sRGB (day)

Your location: 33.8°N, 120.0°E (auto: click to improve)

☐ Disable for one hour (for doing color-sensitive work)


f.lux settings
Done
Change
Halogen
Fluorescent
Daylight
stereopsis.com
2

Sunset in 2 hours: currently 6500K/sRGB (day)

1. ADJUST YOUR LIGHTING FOR DAY AND NIGHT:

Daytime: 6500K

At night: 3400K

2. SET YOUR LOCATION:

Location: 33.8°N, ~120.0°E

3. TRANSITION SPEED:

● Fast (20s) ○ Slow (60m)

☐ Disable for one hour (for doing color-sensitive work)

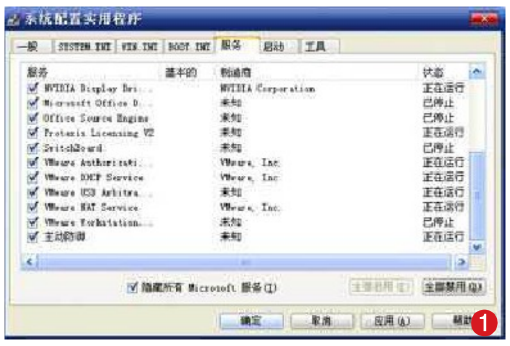
显卡驱动失效，虚拟机也有错

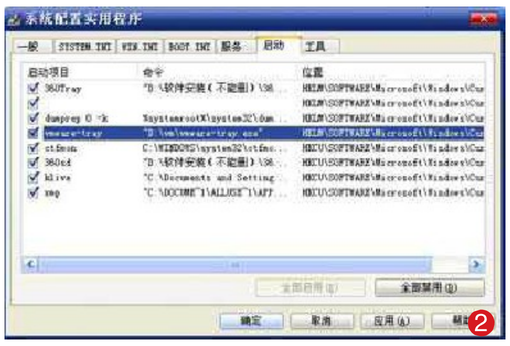
■冯思瑞

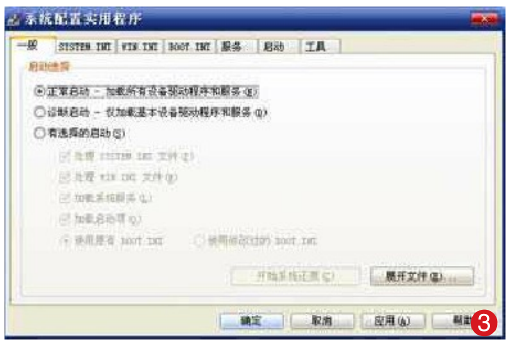
笔者的电脑安装的是 Windows XP 操作系统，显卡是 NVIDIA GeForce 9600GT，最近在安装了 VMware 虚拟机后就一直不正常了。每次打开电脑后，显卡的分辨率都变为了 800×600，很明显显卡的驱动程序掉了，在重新安装驱动程序后可以正常使用，但是重新启动后，显卡驱动又再次失效，每次都要重装驱动就十分头痛了。

在网上搜索了一下解决办法，最简单的操作是将显卡驱动替换为最新的版本。打开系统的设备管理器，在显卡项目中可以看到显卡的型号，但有黄色的感叹号，驱动无法找到，不能加载。右击该显卡项目，选择“更新驱动程序”选项，然后进行后面的操作。

然而在更新了最新版的显卡驱动，重新启动电脑后，问题依然存在，看来并不是驱动的问题。分析之前的操作，由于是安装了 VMware 虚拟机后才出现的问题，于是就怀疑是它和显卡驱动冲突引发的问题。


系统配置实用程序
一般
SYSTEM.INI
WIN.INI
BOOT.INI
服务
启动
工具
服务
基本的
制造商
状态
隐藏所有 Microsoft 服务
全部启用
全部禁用
确定
取消
应用
帮助
1


系统配置实用程序
一般
SYSTEM.INI
WIN.INI
BOOT.INI
服务
启动
工具
启动项目
命令
位置
全部启用
全部禁用
确定
取消
应用
帮助
2


系统配置实用程序
一般
SYSTEM.INI
WIN.INI
BOOT.INI
服务
启动
工具
启动选择
展开文件
确定
取消
应用
帮助
3

◉ 正常启动 - 加载所有设备驱动程序和服务
○ 诊断启动 - 仅加载基本设备驱动程序和服务
○ 有选择的启动

点击“开始”，在运行栏中输入“msconfig”，然后按回车键打开系统配置实用程序。点击“服务”选项卡，这时可以看到有几个以“VMware”开头命名的项目，它们都是虚拟机的服务进程（图 1）。勾选“隐藏所有的微软服务”，然后点击“全部禁用”按钮禁用虚拟机服务。

点击“启动”选项卡，在这里也可以看到虚拟机的启动进程，点击“全部禁用”并确定（图 2）。然后重新启动电脑，当弹出“系统配置实用程序”的时候，选中此对话框中的“不再显示这条信息”并点击“确定”（临时禁用服务项和启动项只是为了防止启动加载时的无关程序，不会影响系统或者其他程序，而且此操作是临时的，后面还可以恢复）。重启后我发现显卡的驱动问题已经得到解决，说明确实和我预计的一样，显卡驱动和显卡驱动之间存在兼容性问题。

接下来卸载并更换新版本的虚拟机，然后以手动方式来启动以前禁止的程序。同样在运行栏中输入 msconfig，在系统配置实用程序的“一般”选项卡，勾选“正常启动 - 加载所有设备驱动程序和服务”（图 3），点击“确定”重新启动电脑。

至此，显卡驱动终于可以和虚拟机和平相处了，实际上在笔者遇到的硬件驱动问题中，很多都可能是由于第三方软件影响所致，可以尝试用最干净的配置来启动电脑，从而排除可能存在的软件干扰。

寻找与核显最般配的主板

主流价位支持高频内存主板推荐

随着核显性能的提升，越来越多的网络游戏玩家开始选择核显处理器。众所周知，内存的频率对于核显的性能影响是非常大的，内存频率越高就代表着核显性能越强。但这也需要主板支持高频内存才行，今天我们搜罗了市面上主流价位支持高频内存的主板，为大家搭建核显平台做个参考。

	华硕 P8H77-I	映泰 T77	微星 B75MA-P45	华擎 B75M-ITX	映泰 Hi-Fi A85W	华硕 F2A85-M LE	华擎 FM2A75M-DGS	微星 FM2-A75IA-E53
板型	Mini ITX	ATX	Micro ATX	Mini ITX	ATX	Micro ATX	Micro ATX	Mini ITX
芯片组	H77	H77	B75	B75	A85X	A85X	A75	A75
最高内存频率	2200MHz超频实现	2400 MHz超频实现	2200 MHz超频实现	2200MHz超频实现	2400 MHz超频实现	2400 MHz超频实现	2400 MHz超频实现	2133MHz超频实现
内存插槽数量	2根	4根	4根	2根	4根	2根	2根	2根
内存容量	16GB	32GB	32GB	16GB	64GB	32GB	32GB	32GB
供电相数	5相	6相	5相	5相	6相	5相	4相	5相
声卡芯片	VIA VT1708S	Realtek ALC892	Realtek ALC887	Realtek ALC892	Realtek ALC892	Realtek ALC887	Realtek ALC662	Realtek ALC887
背板USB3.0接口	2个	2个	2个	2个	2个	2个	2个	2个
视频输出接口	VGA/DVI/HDMI	VGA/DVI/HDMI	VGA /DVI	VGA/DVI/HDMI	VGA/DVI/HDMI	VGA/DVI/HDMI	VGA /DVI	VGA/HDMI

Intel主板

Intel支持高频内存的主板相对较少，大多数为高端产品，但是有一个特点是，市面上有数款mini ITX主板能够支持高频内存。虽然Intel的处理器核显在游戏性能上并不算出众，但是在高频内存的帮助下，完全能够胜任《穿越火线OL》和《英雄联盟》等市面上最火的网络游戏。目前2133MHz的内存价格与1600MHz的差价已经很小，选择支持高频内存的主板绝对有必要。

大厂迷你高端板

华硕 P8H77-I

这款mini ITX主板的定位自然是高端用户，不过这款做工精良的H77价格不算贵。这款迷你小板麻雀虽小，但是带有5相供电，对于功耗一向不大的Intel处理器来说，完全足够。主板提供了GPU Boost能够提升核显的游戏性能，让玩家获得更好游戏体验。英特尔的智能接口技术能够允许计算机在睡眠模式时仍可在后台更新Web应用程序。对于一款mini ATX主板来说，散热是尤为关键的，华硕的风扇达人技术根据不同温度状况跟系统负载状况让用户可以调整CPU风扇转速。

低价高规格

映泰 T77

这款主板采用了六相供电，在599元的ATX主板里，它的供电设计算是不错的，加上mos管上厚厚的散热片，保证主板在长时间运行时的稳定。主板最高支持2400MHz的高频DDR3内存，而且因为大板的关系，主板拥有4根内存插槽，想要升级内存也是完全没问题的。复活更U技术只要将正确的BIOS文件放入U盘，并将文件名重命名为：AMIBOOT.ROM，重启后即可修复BIOS。主板自带的高清遥控2可以把移动设备变成遥控板，操控带有此主板的PC，让你坐在床上也能对电脑发号施令。

小板也高频

微星 B75MA-P45

这款主板最高可以支持频率为2200MHz OC的DDR3内存，并且配有4根内存插槽，更为关键的是它的价格仅为469元，是名副其实的支持高频内存的低价主板。主板采用全固态电容，采用5相供电，做工上并无缩水。主板配有USB3.0接口外，也内置了前置USB3.0插针，并且提供了SATA 6Gbps接口。在背部接口上，除开USB2.0和USB3.0接口以外，还提供了两个PS/2接口接驳键鼠。主板提供了VGA和DVI视频输出接口，没有提供给HDMI是这款主板的一个遗憾，算是低价主板的遗珠之憾。

低价迷你

华擎 B75M-ITX

这款mini ITX主板是玩家组建低价高清平台的一个不错的选择，而这款主板支持的最高频率达到了2200MHz OC，利用这个优势让处理器核显性能提升，所以偶尔拿来玩游戏也完全能够应付。主板采用了5相供电以及全固态电容，麻雀虽小，做工却不缩水。难能可贵的是，这款mini ITX主板的背部接口非常丰富，不仅搭配了VGA/DVI/HDMI的视频输出接口，还搭配了光纤接口以及一个eSATA接口，满足用户各种需求。主板自带THX TruStudio技术让用户在电脑上即可享受不同环境的音效。

AMD主板

由于AMD的APU有着强大的图形性能，对显存的需求也会更大，所以它对内存频率的依赖性更强。我们在选择APU装机的时候最好尽量选择支持高频内存的主板，这样才能让APU发挥出它的全部实力。还有一点需要注意的是，经过测试我们发现双通道内存对于提升APU性能也是非常有帮助的，所以在装机时，不妨选择套装高频内存搭配支持高频内存的主板。

视听双重享受

映泰 Hi-Fi A85W

要说真正的游戏体验，那必定会是画面与听感上的双重体验，APU为我们带来了游戏画面，而这款主板可以带来比普通主板更好的音效输出。主板不仅可以支持2400MHz OC的高频内存，主板也配备了4根内存插槽最大支持64GB内存。除此之外，主板最大的特点就是在它的声卡上，独立的音频电路可以保证音源的纯净，加上搭配有专业的音频电容和电阻，这款主板输出的声音自然比其他主板更好。这款主板同样带有高清遥控2代技术，支持移动设备远程控制PC，非常好用。

一线低价A85

华硕 F2A85-M LE

一线大厂也开始杀价了，这款华硕的A85X主板的价格仅为599元，跟二线主板的价格处于同一区间。主板支持最高频率为2400MHz OC的DDR3内存，主板可支持最大内存容量为32GB。主板的价格虽然不贵，但是仍然采用了DIGI+VRM数字供电设计，可以对APU进行精确的数字电压调校。TurboV技术是华硕主板带有的系统内超频软件，让你超频后就算不重启也可以直接使用超频频率。另外主板也带有防电涌和防静电技术，让主板能够抵挡住各种灾难侵袭，让主板更耐用。

399元的高频内存板

华擎 FM2A75M-DGS

399元还能够支持最高为2400MHz OC的内存频率，这款主板是预算不多又想体验高频内存为APU带来强悍性能的好选择。缘于成本问题，这款主板采用了4相供电和供电部分固态电容，不过稳定运行是完全没问题的。华擎主板的附带技术一向非常丰富，特别是XXX技术中可以优化内存使用的XFast RAM、可以管理网络降低网络游戏延迟的XFast LAN，还有可以提高USB接口传输速度的XFast USB，3个技术不仅使用还有不错的效果。华擎主板自带智能除湿功能，防止主板受潮。

游戏HTPC专用

微星 FM2-A75IA-E53

这款主板支持最高2133MHz的DDR3内存，并且只采用了mini ITX的板型，俨然成为mini游戏PC的一个好选择。主板的规格相当高端，用料方面采用全固态电容加上5相供电，接口方面配置了前置USB3.0插针。微星还为这款主板配备了无线网卡以及蓝牙接口，让接上它的PC摆脱线材拥抱无线网络。为了让这款主板更适用于客厅，它配备了HDMI接口以接驳液晶电视并且也配备了光纤接口可以接上家庭影院。Live Update 5可以自动侦测BIOS、驱动程序和工具软件并下载更新，方便快捷。

站长看市场

处理器

新品到货缓慢

上周赛扬 G1610 开始在全国上市，但是到本周，据站长了解到的情况看，全国各地的到货情况都不算好。大部分地区只闻其声不见其物，更别提后期陆续上市的奔腾系列处理器了。说到新款 Pentium G2120 处理器，站长不得不吐槽一下，为何在命名上 Intel 出现了如此昏招，与前代 Core i3 2120 命名如此相似，相信未来很多奸商会利用这一点来忽悠对电脑配件不太熟悉的装机客户，站长提醒以后准备购买 Core i3 2120 的朋友装机前一定要仔细检查处理器型号。

内存

价格激烈震荡

本周的内存市场震荡明显，上游供应商不停吐货以便在春节前回笼资金，而下游经销商又想延续价格上涨势头以获取更大的利润。两股力量搅动着本周的内存市场，使得本周内存的价格几乎每天都有一定变化。值得高兴的是，金士顿内存的价格脱离大队伍之后，本周终于回归，有 5 元至 10 元的跌幅，与其他品牌内存价差已经不大。另外，受到 DDR3 内存上涨的刺激，本周 DDR2 内存价格也有了一定上涨，2GB 内存价格已经逼近 200 元。

硬盘

开始进入平静期

经历了大幅度的降价后，硬盘已经开始进入阶段性的平静期。目前硬盘市场的问题较为复杂，由于临近春节，上游开始回收资金，但由于目前硬盘整体价格仍在一个长期下滑的区间，上游出货并不积极，造成目前市场上经常出现间断性缺货，让硬盘价格涨也不是降也不是。另外，1 月份也是传统的淡季，经销商也不会在此时对硬盘价格进行过度的调控，使得近期硬盘市场价格变化不大。站长觉得在春节前，硬盘市场除非遇到外部刺激，不然很难会有太大动作。

显卡

NVIDIA 重启千元市场

由于 NVIDIA 在 2012 年下半年在千元附近找不到一款有力的显卡支撑市场，导致这块几乎成了 AMD 独霸的天下。进入 1 月后，NVIDIA 全力强攻千元价位显卡市场。第一波就是将 GTX650 Ti 的价格从 1299 元直接杀至 999 元，与 HD7850 拉开距离，让其在千元市场的购买价值提高不少。再者，曾经的千元霸主 GTX560 重新杀回市场，以不到 1000 元的价格开始帮 NVIDIA 攻城拔寨。双管齐下后，千元市场上 NVIDIA 终于有了一定的竞争优势。

新品辣评

阿尔萨斯 精钢战士2 ［顶］

特点：高性价比、背线、USB3.0

站长：这款机箱最大的优势就是它的高性价比，149 元的上市价格可以做到 0.55mm 的板材，重量可以达到 5kg 左右，证明板材用得非常实在。机箱带有背部理线功能，开孔也较多，理线方便。机箱也同时支持 USB3.0 接口，并且还预留了多个风扇位，玩家可以自行加装风扇达到更好的散热效果。

参考价格
149元

微星 C847MS-E33 ［踩］

吐槽点：价格没优势、处理器太差

站长：我搞不清楚这款产品的定位在哪里，C847 的处理器说明这款主板非常适合用作下载机，但是看到这款主板的配置明显有点过高了，导致价格上又没有了优势。如果说这是一款高清播放机的集成式主板，那我觉得还不如去买一个支持全高清的高清播放盒，两者在播放电影上的区别应该不大，但是高清播放盒的价格便宜很多。

参考价格
599元

金牌装机店

AMD 独显四核单机游戏配置推荐

	型号	价格(元)
处理器	AMD Athlon II X4 740(盒)	470
显卡	HIS 7850 IceQ 2GB GDDR5	1449
主板	技嘉 F2A85X-D3H	699
内存	美光 竞技系列 4GB DDR3 1600×2	299
硬盘	希捷 新酷鱼 1TB	440
显示器	飞利浦 237E4QHSD	1089
键盘	冰豹 Arvo 机甲	299
鼠标	血手幽灵 智能多核左三枪 V7	199
机箱	Tt 指挥官	249
电源	航嘉 jumper500	299
游戏耳机	赛睿 西伯利亚v1	299
总价		5791

站长点评：APU 拿来玩网络游戏是个好选择，但是要用 AMD 平台组建性能更强的独显电脑那就最好不要用 APU 了。组建独显平台，AMD 最大的优势就是拥有价格仅为 400 多元的四核处理器，所以玩家在处理器上的支出会少很多。今天我们就为大家带来一款针对单机游戏玩家的 AMD 四核配置。

好键鼠操控更上一层楼

当玩家想要将自己的技艺提高的时候，最好的帮手就是一套好的游戏键鼠，冰豹这款游戏键盘采用窄边设计，功能键区和小键盘区被整合到了一块使用切换按键就可交换使用，节省空间。键盘带有 3 个位于空格键下方的 THUMBSTER 键，这三个按键支持宏编程，可以将游戏里经常使用的技能绑定到一起，拇指操作非常方便。血手幽灵最大的特点就是它的左键射击模式，玩家可以在单击一枪、二连发和三连发之间自由设定，配上自动压枪技术，会让你在射击类游戏中抢占先机。

好显示器搭配好耳机

玩游戏最直观的感受就是游戏的流畅度和显示画面，。飞利浦这款显示器首先外观就够吸引人，黑樱桃色的烤漆外观相当养眼，显示器采用了 IPS 面板，画面色彩比一般显示器更为丰富。这款显示器还有一个亮点是支持 MHL 技术，可以将移动设备上的视频和音乐用这款显示器播放，并可以为移动设备充电，非常方便。除了显示器，游戏玩家也需要一款耳机，西伯利亚 v1 是一款经典的游戏耳机，50mm 的大发音单元不仅保证音质上的还原能力，还能为玩家带来震撼的游戏音效。有这两者，玩家能够获得更好的游戏体验。

便宜处理器搭千元独显

处理器和显卡的搭配上是有一定规则的，显卡的价格区间最好是处理器价格的 1 倍到 1.5 倍。不过 AMD 拥有性价比非常高的低端四核处理器。X4 740 的默认频率达到了 3.2GHz，通过智能超频可以将频率提升至 3.7GHz，而它的二级缓存也达到了 4MB，满足了游戏对于处理器最基本的要求，所以说它是最适合组建游戏配置的 AMD 处理器也不为过。

与之搭配的显卡，站长推荐的是性价比相当不错的 HD7850，HD7850 不仅本身拥有相当不错的性能，并且它的超频潜力巨大。HIS 自从 2012 年重返内地市场后，还是获得了一定成绩，特别是其代表性系列 IceQ，不管是做工还是散热都做得非常不错。站长推荐的这款显卡采用了黑洞涡轮散热器，不仅能够抽取冷空气为核心散热，还可以将热空气快速排出机箱外。优秀的散热能力让这款显卡有着极高的超频潜力，1GHz 核心频率并不是梦！用这样的一款显卡来玩游戏就相当于给你的 PC 装上了强力引擎，性能已经不用玩家担心了。

产品型号	参考价格(元)
Intel 处理器	
Celeron G530 2.4GHz(散)	240
Pentium G640 2.8GHz(散)	330
Pentium G840 2.8GHz(盒)	420
Core i3 2100 3.1GHz(盒)	670
Core i3 2120 3.3GHz(盒)	730
Core i3 3220 3.3GHz(盒)	750
Core i5 2320 3.0GHz(盒)	1140
Core i5 2400 3.1GHz(盒)	1190
Core i5 3450 3.1GHz(盒)	1200
Core i5 3550 3.3GHz(盒)	1360
Core i7 2600 3.4GHz(盒)	1900
Core i7 3770 3.4GHz(盒)	1970
AMD 处理器	
A4 3300 2.5GHz(盒)	280
A4 5300 3.4GHz(盒)	380
A6 3650 2.7GHz(盒)	510
A8 5600K 3.6GHz(盒)	680
A8 3870K 3.0GHz(盒)	660
A10 5800K 3.8GHz(盒)	850
Athlon Ⅱ X2 250 3.0GHz(盒)	295
Athlon Ⅱ X4 740 3.2GHz(盒)	470
Phenom Ⅱ X4 955 3.2GHz(盒)	570
Phenom Ⅱ X6 1055T 2.8GHz(盒)	970
FX 4130 3.9GHz(盒)	720
FX 8120 3.1GHz(盒)	980
DDR3 1333 内存	
宇瞻 经典 4GB	150
宇瞻 经典 8GB	260
威刚 万紫千红 4GB	150
威刚 万紫千红 8GB	260
金士顿 ValueRAM 4GB	155↓
金士顿 ValueRAM 8GB	270↓
DDR3 1600 内存	
宇瞻 经典 4GB	150
宇瞻 黑豹金品 4GB	165
威刚 万紫千红 4GB	160
威刚 游戏威龙 4GB	165
金士顿 ValueRAM 4GB	160
金士顿 HyperX 4GB	170↓
台式机硬盘	
希捷 酷鱼 500GB	330
希捷 酷鱼 1TB(单碟 1TB)	440
希捷 酷鱼 2TB(双碟装)	610
希捷 酷鱼 3TB(三碟装)	890
西部数据 500GB(蓝版)	340
西部数据 1TB(绿版)	430
西部数据 2TB(绿版)	580
日立 500GB 16MB	330
日立 1TB 32MB(单碟 1TB)	440
日立 2TB 64MB	590
日立 3TB 64MB	895
固态硬盘	
金士顿 V+200 60GB	389
金士顿 V+200 120GB	599
威刚 SPG 64GB	399
威刚 510 120GB	599
三星 840 120GB	560
三星 840 250GBB	990
OCZ Agility 3 60GB	380
OCZ Vertex 4 120GB	699
美光 M4 64GB	430
美光 M4 120GB	690
Intel 主板	
梅捷 I7HU3+	499
昂达 B75U 魔固版	499
微星 B75MA-P45	499
华硕 P8Z77-V LK	899
技嘉 GA-Z77X-D3H	949
精英 H61H2-M3	469
双敏 UH61MT	309
华擎 B75M	499
铭瑄 MS-B75U3 Pro	488
映泰 H77MU3 金刚版	499
七彩虹 战旗 C.Z77 X5 V20	799
AMD 主板	
昂达 A85U 魔固版	599
技嘉 GA-A75M-D2H	409
映泰 Hi-Fi-A85W	599
铭瑄 A55L	298
梅捷 A75AU3+ 节能版	499
华硕 F2A85-M	649
微星 FM2-A75MA-E35	499
盈通 A880GT 战警版	399
华擎 FM2A75M-DGS	349
精英 A75F-A	599
双敏 UA55MT	299
七彩虹 战斧 C.A75K	399
NVIDIA 显卡	
七彩虹 iGame 660Ti 烈焰战神	2399
铭瑄 GTX560SE 巨无霸	899
昂达 GTX550Ti 1024MB 神盾	699
微星 N630GT 暴雪 V5 2G D3	599
华硕 GTX660-DC2-2GD5	1799
技嘉 GV-N65TOC-2G	1299
索泰 660Ti-2GD5 极速版	2299
盈通 GTX560SE-1024GD5 极速版	749
影驰 GTX650 虎将	729
双敏 GT630 2GB 大牛版	599
AMD 显卡	
铭瑄 HD6770 变形金刚	599
盈通 HD7970-3072GD5 HA 豪华版	2999
镭风 HD7750 毒蜥版 1024M	899
讯景 HD-677X-ZNL X 上尉版	699
华硕 HD7770-2GD5	1199
昂达 HD6770 512MB 神戈	599
蓝宝石 HD7770 1GB 白金版 OC	1149
迪兰恒进 HD6850 恒金 1G	869
HIS H787Q2G2M	1849
液晶显示器	
三星 S22C200B	829
三星 S22B150N	899
AOC E2250Sd	820
AOC M2440Ve	1380
明基 GW2450	1199
宏碁 G226HQLBbd	759
戴尔 E2313H	1199
华硕 VS239HR	1099

实习编辑 | 刘梦石　**美编** | 王妙婷　**组版** | 谭奇琦　**责校** | 杨军
投稿邮箱 | pcw-pc@vip.sina.com　2013.1.28

NEWS 新闻

航嘉6000毫安移动电源今春开售

小体积、大容量、安全性高、质量有保障这四点是我们长途出行时选择移动电源的几个必要因素，航嘉HPBA6000移动电源拥有航空级安全检测标准，体积较为小巧，6000毫安的容量完全可以满足主流手机两三次的充电需要！

航嘉HPBA6000比较适合用户出差、旅游等情况，目前这款产品媒体报价299元，感兴趣的朋友可以为自己春节出行提前做准备啦！

英特尔和Facebook开发新技术

2013年1月16日，美国加州圣克拉拉，开放计算峰会——英特尔公司宣布与Facebook达成合作，为Facebook拥有的全球最大的数据中心定义新一代服务器机架技术。作为这项合作的一部分，双方还公布了由广达电脑制造、采用英特尔创新光电子机架架构的实体原型，展示了分体机架系统在降低总体成本、提升设计和可靠性方面的潜力。

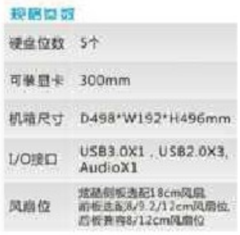
英特尔公司首席技术官贾斯汀（Justin Rattner）在本次开放计算峰会上发表了主题演讲，他表示：“英特尔和Facebook正在携手开发一种新的分体式、机架规模的服务器架构，支持计算、网络和存储子系统的独立升级，这将变革未来十年超大型数据中心的设计。”这种新架构源自英特尔长期研究，过去十多年来，英特尔一直在探索发明硅基光电子设备，利用低成本的硅材料开发具有空前高速和能效的全集成光电子设备。硅光电技术开创了全新的光子应用方法，完全不同于利用电信号的铜线传输。过去两年来，英特尔一直在研究英特尔硅光电技术的产业化，现在已制造出了工程样机。

解读多彩雷神之锤MZ407机箱

“中国驰名商标”、拥有19年专业电脑外设经验的多彩科技集团重点打造的多彩雷神之锤MZ407机箱全力铺货市场。

多彩雷神之锤MZ407提供迷彩绿、海军蓝和酷黑三色，前板为齿轮、整齐一字型和下端的口型收尾，顶部斜切角有圆形十字星电源开关，下方整齐排列四孔USB插口和耳麦接口，机身整体钢材为SPCC冷轧钢板，做工不错。

雷神之锤MZ407将散热和内循环这两点发挥到了极致。相同情况下，使用雷神之锤MZ407的机箱通常比其他机箱温度低15℃至20℃。



规格参数

硬盘位数	5个
可装显卡	300mm
机箱尺寸	D498*W192*H496mm
I/O接口	USB3.0X1，USB2.0X3，AudioX1
风扇位	炫酷侧板选配18cm风扇 前板选配8/9.2/12cm风扇位 后板兼容8/12cm风扇位

多彩雷神之锤MZ407采用了最新的USB 3.0接口，可实现超速连接外部存储设备的功能，五硬盘位置设计加强了机箱的扩展性。该机箱拥有人性化的背部绕线设计，减少短路、混乱等重大问题，背部电源下置设计能获得更好的散热效果，同时电源线还能贴地走，避免发生踢绊现象。

2013惠普工作站四大关键词

2013年1月17日，北京，在2013年惠普工作站媒体沟通会上，惠普分享了对工作站行业的深刻洞察以及未来惠普工作站的关注重点。

在中国，惠普多年来也持续引领市场趋势。未来，惠普也会围绕高效、协作、安全、云交付这四大关键词，加快创新的步伐，从而为工作站用户提供更具价值的产品、方案和服务。

高效应用：从工作站诞生伊始，便致力于提升用户业务效率。通过高效应用带来业务价值的提升成为用户新的着眼点。

协同工作：互联技术的革新将我们带进了协同工作的全球化时代，工作站的协同应用成为了必然方向。

信息安全：在当前的大数据时代，信息安全成为个人和企业关注的重点。对此，惠普工作站提供了全面的保护措施。

云支付：随着“云计算”应用的扩展，越来越多的用户希望改变以往的模式，让工作站不再只是一台硬件设备，而成为可随需调用的资源。

漫步者CES2013新品大搜罗

本次CES，漫步者带来了许多的音箱产品。作为蓝牙音响，漫步者Extreme Connect音箱支持A2DP、AVRCP、HFP、HSP，而且支持免提通话功能，显然，它不再局限于蓝牙连接播放音乐，在通讯领域应用也更加广泛，而且Extreme Connect还有着强大的功能设置。The Ark在功能设置、内置锂电池、续航时间（80%音量续航超6小时）与Extreme Connect基本一致，支持蓝牙播放，支持通话免提，支持microSD 卡读取播放，还具备3.5mm接口输入，适合户外使用。

如果说上述的蓝牙产品均为首次亮相，略感陌生，那么漫步者蒙德里安色彩系统实际上已经在2012年CES展会露过面了，五种颜色搭配的低音箱，5英寸低音单元，铝制底座卫星箱，不仅带来无限的艺术质感，而且其声学性能也同样值得期待。

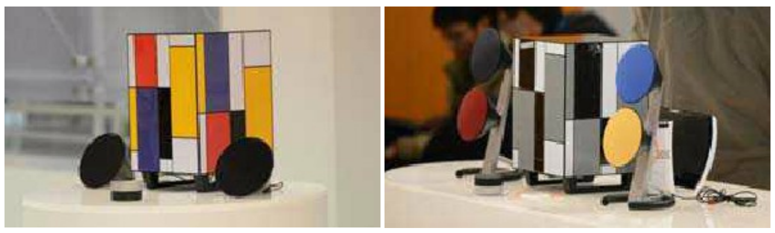
而与蒙德里安有着相似风格的漫步者Art Deco则归属无线蓝牙系列，它是一个标准的2.1音箱，低音箱的素雅与卫星箱的绚丽相映成趣，与e30相似的射频遥控器，操控更为便捷，而且50W的额定功率输出体现了其作为桌面音响的实力。

名为ORB的产品大概是漫步者现有产品序列中体积最小的音响，它的外观设计充满着个性，并且拥有一个小巧的便携收纳包，日常使用时即使放在裤兜里也毫无压力。而且它支持蓝牙连接功能，支持免提通话，还可直读播放microSD卡存储的音频文件，它是一款实实在在的口袋音箱。

在ORB音箱身上，漫步者加入大量的功能设计，名副其实的口袋音箱

Extreme Connect是你室内户外音乐好伴侣

The Ark与Extreme Connect功能、续航能力都差不多，适用于室外



漫步者蒙德里安（左）与Art Deco（右）设计上有着相似的风格

索尼Xperia Z L36h智能手机中国同步首发

2013年1月15日美国CES电子展上的索尼智能手机Xperia Z L36h在中国同步首发，一同亮相的还有Xperia ZL L35h和多彩立体声蓝牙耳机SBH20。它们汇集了索尼在电视、图像、音乐和游戏等领域的先进技术，再配以高规格的索尼多媒体应用和One-touch触刷分享功能，为用户创造了不同的智能手机新体验。

发布会更有第62届世界小姐总冠军于文霞、新锐时尚摄影师童梦以及伦敦奥运会女子单人艇冠军徐莉佳三位名人现场助阵。索尼移动大中华区总裁奎迈格先生将漂亮设计、高清摄录、防尘抗水功能的Xperia Z L36h现场赠予三位嘉宾。

PRODUCTS 新品

HP ENVY 20 TouchSmart一体电脑

作为触控一体电脑市场上的先行者，惠普推出了全新的HP ENVY 20 TouchSmart AiO系列一体电脑。

从外观设计来说，ENVY 20 TouchSmart AiO拥有全景无边触控屏幕，使触摸无死角，操作起来更流畅，反应更迅速，确保用户获得无死角的触控体验。HP ENVY 20 TouchSmart AiO采用最新的第三代Ivy Bridge架构的酷睿i3处理器，主频3.3GHz，带来不错的PC体验；22nm制作工艺，使其续航时间得到提升。

HP ENVY 20 TouchSmart在娱乐功能方面同样表现不俗，采用了Beats Audio魔声音效和多项惠普独家创新技术，而且它能够在无线网络下将照片从智能手机和平板电脑同步到一体电脑，并保持其原生分辨率，帮助用户实现在无线网络下多种设备之间的信息共享。

hp ENVY 20 TouchSmart
All-in-One

HP ENVY x2新品上市

HP ENVY x2是HP炫酷笔记本家族的新成员，其独特创新的平板+笔记本电脑二合一设计，全金属超薄铝拉丝材质，手感顺滑，线条流畅，质感优雅，综合了平板的移动和笔记本电脑的功能于一体。平板与笔记本电脑之间的磁力插拔技术结构稳固，使平板的插拔轻松顺畅，在平板和笔记本电脑之间轻松变形。

HP ENVY x2的1+1<2设计使得平板+笔记本的综合尺寸重量仍能做到极致超薄，最薄处仅19.4mm，总重量只有1.41kg（平板屏幕为11.6英寸，重量710g）HP电脑特有的BeatsAudio的音效技术以及内置双立体声音箱，带来很好的视听享受。

HPTrueVision双向高清摄像头前置：2.0MP，后置：8.0MP（1080P），带有LED闪光灯能让你体验自由拍摄的乐趣及视频聊天娱乐，平板模式下的续航时间为7小时，而笔记本模式下的续航时间为12小时。相信这位新成员，定能为国内消费者带来不一样的体验。

我就是空中王牌

飞行游戏外设选购攻略

说起汤姆·克鲁斯所主演的《壮志凌云》，可谓家喻户晓，也曾让无数青年人燃起过当飞行员的梦想。不过，成为飞行员毕竟是极少数人才能实现的梦想。好在以《鹰击长空》为代表的空战游戏，也算是圆了他们的一个梦。

这不，网游大作《战机世界》将要在今年引进到国内了，而主机平台的大作《皇牌空战：突击地平线》PC版则会在第一季度和大家见面，微软的模拟飞行系列也会在今年有所行动。各位飞行员在重燃“壮志凌云”的雄心之前，适合你的游戏外设是不可缺少的。

轻度发烧 手柄摇杆更高效

虽然在最近几年里，飞行类游戏层出不穷，但是很多游戏玩家，却依然用键盘来玩。

客观来说，这样的“装备”虽然勉强够用，但确实不带感。

键盘操作，真实感自然不用说，差飞行摇杆几条街的距离。

操控性方面，键盘不仅和摇杆比差距巨大，就是玩飞行游戏的街机模式，也会输给使用手柄的玩家，更不用说在专业仿真模式中和摇杆玩家对战了。

轻度街机模式飞行游戏玩家推荐：北通阿修罗 TE 无线游戏手柄

特点：无线控制 XBOX360 制式 完美兼容 XBOX360/PC 双模

键盘各操作键位安排比较分散，要进行特定的飞行舵面操作、武器选择与射击操作，手指都会走很长的行程，从反应时间和手指的疲劳度两方面来说表现都很不理想。

在这里我们建议，即使你是个轻度玩家，只玩类似街机模式这样真实度不高的飞行游戏，比如《太平洋飞将》等，最好也配备一个游戏手柄，这样会让你轻松很多。

而飞行摇杆特别是中高档次的飞行摇杆，除了具备力回馈、震动等带来更逼真体验的功能外，在键位安排上更接近真实飞机的 HOTAS 键位集成设置，能够实现两手握杆（飞行操纵杆和油门操纵杆）时通吃游戏大多数基本操作，不仅真实度更高，也让你不再手忙脚乱。

高端摇杆分体多

说起飞行摇杆，很多玩家都错误地认为，飞行摇杆就是孤零零的一根“小柱子”，上面带有各种按钮和发射键。而实际上，这样的设计仅局限于低端市场，至于高端市场，则采用了“组团式”的设计。

以罗技 G940 飞行摇杆为例，就分别由摇杆、油门、脚踏板这三个独立部分组成。而另外一个专业品牌赛钛客的 X52Pro 游戏摇杆，虽然只有摇杆和油门两部分，但却可以选配赛钛客旗下的专业飞行脚舵（脚踏板），同样是“组团式”的设计方案。

玩家们可别小看这种独立式油门设计。不但添加了许多功能按键，而且还具备多种人性化设计。要想在游戏中实现很多困难的操作，并带来顶级操控，自然少不了油门的帮助。除此之外，对力回馈的支持等功能也是很基本的配备。

顶级双雄 PK 罗技 G940 VS 赛钛客 X52Pro

罗技 G940

本文的第一主角，是来自于罗技的 G940 飞行摇杆。

正如前文所说，它采用了摇杆、油门、脚踏板这三个独立部分。其中，摇杆的轴部使用了仿皮革的材料进行包裹，相比很多产品那些裸露的弹簧，这样的设计能很好地保护产品，并起到防尘的作用。

而多个功能键设计，构成了一个 HOTAS 杆操纵集成系统，让我们在操作时能有很高的可玩性。油门部分，采用了可分离式油门设计，控制精度很高。分别出现在背部和侧部的两个旋钮，则可以支持我们校准。

与摇杆部分相同，油门部分也有两组方向键，可以实现很多困难的操作，比如视角的变化，还有目标的切换，这些都和摇杆部分很相似。

值得一提的是，罗技 G940 的脚踏板部分，为了迎合脚步的过大力量，采用了金属结构，对于脚力很大的人来说，这种材质更加牢固。客观来说，罗技 G940 的设计可谓尽善尽美，唯一的缺憾就是价格太贵。1899 元的售价，恐怕只有游戏发烧友才能够承受得起。

赛钛客 X52Pro

赛钛客专业飞行脚舵

PK 第二主角，是来自于赛钛客的 X52Pro 游戏摇杆。它采用了摇杆和油门两大部分，没有标配脚踏板。相对于上一代的 X52 来说，X52Pro 把所有的按键和旋钮及易磨损部件都替换成了金属配件，不仅增加了外观和手感上的效果，更增加了稳定性和耐用性。

最值得一提的是，X52Pro 还采用了双层弹簧设计，相比上一代，在力度及柔顺度方面有了明显提高，操作手感有了质的变化。摇杆部分，设置了多个功能键，并采用了 3D 旋转脚舵设计，XY 轴均采用了霍尔磁感应电位器，操作起来十分精准。

油门部分，则包括了调节器、功能按钮和一套综合功能液晶显示屏。这个可编程的液晶屏在设计上优于罗技 G940，可以实时显示飞行仪表数据。

从客观角度来说，赛钛客 X52Pro 在人性化设计方面超越了罗技 G940，售价只有 999 元，但是选配的赛钛客品牌专业飞行脚舵售价却高达 880 元，全套花费与罗技 G940 相当，因此更适合于只打算购买“摇杆 + 油门”的玩家。

入门玩家推荐

如果你囊中羞涩，而且只对“摇杆 + 油门”有爱，对脚踏板无爱的话，其实还可以考虑超高性价比的国产品牌。

莱仕达双翼二代 PXN-2119II

莱仕达双翼二代 PXN-2119II，采用了专业玩家非常中意的“摇杆 + 油门”两部分独立设计，价格只有 259 元。虽然手感敌不过罗技和赛钛客，但价格绝对是无敌了。

骨灰级玩家：我的 3D 体感飞行平台

各位中国的飞行模拟游戏玩家，大家好，我是 Frenzon。从 4 岁开始我就玩飞行模拟游戏了，而且这么多年来我一直在找一种廉价的模拟飞行游戏虚拟现实装备的解决方案。虽然说从上个世纪 90 年代开始就陆续有虚拟现实装备在出售，但我使用后，发现大部分都无法满足要求，非常贵，而且显示效果都非常差！

在 SONY 发布 HMZ-T1 后，我开始综合其他的一些套件产品，重新构建我的虚拟飞行系统。HMZ-T1 的屏幕分辨率很高，视场和我以前用过的产品比更是宽阔了许多。

为了实现体感控制我采用了 TrackIR 红外跟踪系统（个人认为它的感应性能比 Kinect 还好），把它安装在显示器顶部，表现也不错，我只需转头，和真飞行员一样左右“张望”，眼镜里就会出现实时的视角改变——现在的模拟飞行游戏都有 6 自由度座舱系统，配合 NVIDIA 显卡的 3D 驱动和 3D 显示器或 3D 眼镜，是我所见的效果最好的模拟呈现方式了。

当然有些有钱的玩家还直接配备了 6 自由度的实体座舱系统，里面带有 3D 显示器，就更豪华了。

我认为现在这套系统和我用过的商业 VR（虚拟现实）系统最大的区别就是便宜，当年 3000 美元一套还不包含摇杆的产品真是……

其他附件方面，我用了 Joyloc Clampmasters 的摇杆座，当然你要是可以在桌面上很好地固定你的摇杆而且很习惯就无需配备了。

最后说说我这套虚拟体感飞行系统的花销：显示器 +SONY HMZ-T1 虚拟 3D 眼镜 900 美元、赛钛客摇杆 149 美元、TrackIR5 红外体感传感器 149 美元、Joyloc Clampmasters 摇杆座 109 美元（有些小贵了）。这些设备都是通过亚马逊和 eBay 购买的，相信在中国的玩家也不难弄到。

Frozen 在游戏中：头戴 SONY HMZ-T1 虚拟 3D 眼镜，安装了一套摇杆固定座，使用具有 HOTAS 功能的赛钛克摇杆系统，并在显示器上安装了 TrackIR 的红外体感传感器

不习惯桌面吸盘安装摇杆的玩家可以选配 Joyloc Clampmasters 的摇杆座

TrackIR 红外体感传感器是普通玩家实现游戏的体感控制的关键

本版文章产品价格以截稿时为准，最新价格及购买链接请通过二维码引导访问：

责编 | 项汉秋 **美编** | 毛代洪 **组版** | 况中银 **责校** | 杨军
投稿邮箱 | pcw-game@vip.sina.com 2013.1.28

小生手记

闲话寒假党

各位学生读者看到本期报纸的时候，想必是相当的悠闲，经历了“上课摸鱼 + 期末 48 小时速成复习 + 考试大作战”的艰苦历程，如今安逸地把自己身体陷进电脑椅里，一边看《电脑报》，一边玩玩游戏，那是多么的惬意！这就叫苦尽甘来，这就是让我等广大上班族羡慕嫉妒恨的寒假党！

当然，看着别人忙碌自己开心游戏的同时如果再注意下游戏论坛和贴吧还有 QQ 群，似乎世界也不那么美好：每到这个时候，就会冒出来大量的帖子，愤怒声讨寒假党“不懂游戏”、“坑爹坑队友”，此时在游戏社区里，寒假党和国骂三字经简直是同义词，“寒假党归来”和“不正常人士研究中心围墙倒了”在玩家的修辞上也是异曲同工。即使像小生，最近游戏时发现不少队友突然脑残，也想破口大骂，不过冷静下来先点开玩家资料页看看，看到是最近注册的就算了。

寒假党由于长期不接触游戏，无论是对游戏的理解，还是本身的游戏经验和技能，那确实和经常操练的玩家是不可同日而语的，但毫无疑问，他们同样拥有和大家一起游戏的平等权利。

对于运营商来说，这种憋了很久的消费者，往往一到寒假这样的时候，出手那可比细水长流的玩家阔绰多了，当财神烧香供起来还来不及呢，还会听从其他玩家去清理寒假党？

当然，这样的结果就是每到假期，玩家们都会迎来一个游戏的混乱时期，脾气自然也会变坏不少。而寒假党也无辜遭殃，随时在游戏中被其他玩家问候家人，假期的好心情荡然无存。

似乎现在的游戏运营商都没有注意到这个年轻人消费群体消费他们产品时的特有现象，游戏的设置依然照旧，甚至还在假期推出很多诱惑人掏腰包的活动，而忘记了寒假党的闯入对游戏小和谐环境的冲击。

其实换个思维，为什么不让用户系统更加智能化人性化一点?组队和分房系统，能否将长期 AFK 的玩家和新玩家进行适度的匹配?能否对于长期 AFK 的玩家，给予更多的游戏变动信息提示和当前游戏技巧的提示? 让 AFK 的玩家尽快恢复状态不再坑队友，尽快了解游戏的改变从而进行更健康的消费?

当前的游戏特别是网络游戏，已经是一个很容易采集到大量数据的产品。但和电子商务深入挖掘用户数据背后的秘密不同，网游的用户数据研究更多集中在玩家喜欢什么样的道具，玩家喜欢什么时候上线玩游戏，玩家喜欢什么样的活动等等，以改善现有游戏运营细节为主，不像电子商务那样，发现玩家潜在的消费欲望和游戏习惯，这点小生一直觉得非常遗憾。倘若处理得好，不仅寒假党坑人的现象可以得到很好缓解，也会带来更多的商机。

除了游戏的品质本身，对各消费人群的了解和适应，也许更加重要，坑人的寒假党，可能还是不错的机遇！

比比看

《兔子必须死》(Bunny Must Die)

BUNNY MUST DIE
CHELSEA AND THE 7 DEVILS

上次给大家推荐的《地狱弹幕》，难度如何?小生从邮箱中的来信发现少了不少熟悉的 ID，嘿嘿。不过高手总是存在的，众多读者中，2333**05 读者发来了自己的通关截图并被抽中成为幸运读者，他将获得精美的奖品——别忘记尽快提供你的通信地址哦！

本期就让我们再换换花样，不玩弹幕射击游戏了，来个横版过关游戏吧！《兔子必须死》可以说是一个萌化版的《恶魔城》，操作一个兔耳萌娘过五关斩六将的感觉应该很特别吧，哈哈……

最后，祝愿高手通关，同时发来你的通关截图或高分截图到 pcw-game@vip.sina.com，就有机会获得本期的奖品！

本期奖品：北通球王 2 游戏手柄

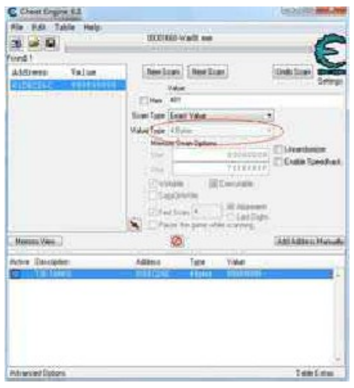
游戏下载地址：www.icpcw.com/bzsoft 游戏大小：21MB

硬游大补丸

《八年抗战 2》无法修改

Q: 我是一个喜欢修改通关的玩家。最近在玩《八年抗战 2》，发现无论是用《金山游侠》还是《星云游戏修改器》都无法修改游戏中的金钱、资源和装备数，请问有什么办法或者软件可以修改？

A: 其实是因为这个游戏的数据类型和普通游戏的不一样，在数据存储地址上也做了一定的偏移处理。建议使用 Cheat Engine 软件进行修改。修改金钱和资源点数的时候，请将扫描数据类型改为双精度(Double)，修改装备数量的时候，请将扫描数据类型改为 4 字节(4byte)，就可以顺利搜索数据并修改了。


Cheat Engine 6.2
File Edit Table Help
Address Value
New Scan Next Scan Undo Scan
Scan Type Exact Value
Value Type 4 Bytes
Memory View
Add Address Manually
Active Description Address Type Value
Advanced Options
Table Extras

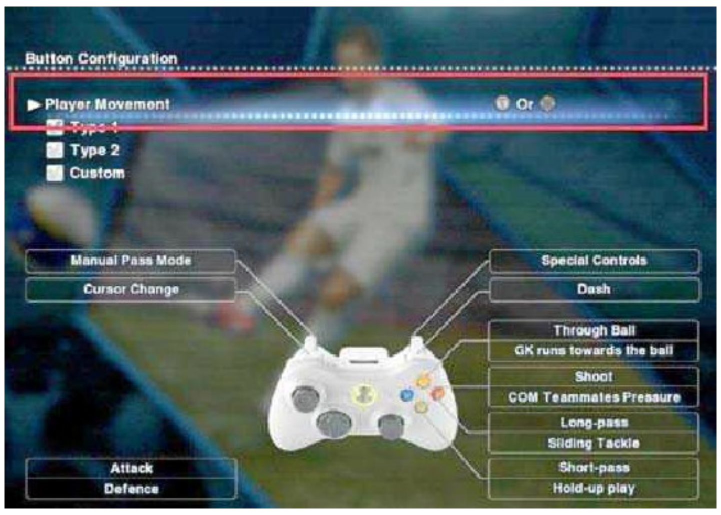
使用 Cheat Engine 修改游戏时请注意数据类型

游戏黑屏但有声音

Q: 我的电脑采用的是 A 卡，在玩一些大型 3D 游戏时经常会出现黑屏的情况，表现为虽然屏幕黑屏，但电脑还是在工作中，因为运行的游戏声音还可以听见，这时无论按键盘还是鼠标都不能改变黑屏的现象，只有重启才能恢复到系统桌面，请问这是怎么回事呢？

A: 这种问题通常在 A 卡上出现，可以判断是因为显卡驱动设置自动超频后温度过高，出现的问题。解决办法是重新安装显卡驱动，需要安装带有控制中心(CCC)的驱动版本。然后打开控制中心，进入高级设置选项，取消勾选“VPU recover”项目，再点击“应用”即可。建议同时取消自动超频。

《实况足球 2013》手柄切换设置


Button Configuration
Player Movement
Or
Type 1
Type 2
Custom
Manual Pass Mode
Cursor Change
Special Controls
Dash
Through Ball
GK runs towards the ball
Shoot
COM Teammates Pressure
Long-pass
Sliding Tackle
Short-pass
Hold-up play
Attack
Defence

如图设置即可兼容十字键和摇杆双模式控制球员移动

Q: 我和弟弟都喜欢用手柄玩《实况足球 2013》，但是在游戏中，我喜欢用摇杆控制球员运动，而弟弟则喜欢用十字键。每次玩游戏的时候都要重新设置手柄按键，十分麻烦，请问有没有什么办法可以快速切换手柄的按键模式呢？

A: 切换手柄按键模式的方法其实很简单，在《实况足球 2013》游戏中就为玩家提供了快捷方式。在游戏的按键设置选项中，有 Type 1 和 Type 2 两个配置选项，玩家可以在 Type 1 中设置使用摇杆，在 Type 2 中设置使用十字键，在游戏中互相切换。也可以同时使用十字键和摇杆，在球员移动选项中选择“十字键 OR 摇杆”即可。

运行《真三国无双 6》闪退

Q: 《真三国无双 6》游戏在点击运行后出现闪退现象，或者压根儿就没有反应。随后安装了一些游戏补丁，但问题依旧，难道是我的电脑存在兼容性问题吗？

A: 造成这种情况的原因有很多，其中一个很可能的原因就是游戏需要的 Microsoft Visual C++ 运行库有问题。由于这个运行库的版本众多，极有可能造成玩家因安装了错误的版本而不能进入游戏。如果是这种情况的话，需要使用对应版本进行修复。

虚拟道具排行榜

游戏	道具及其作用	成交价(市场价)
寻仙	粉灵凤凰 力量 0 体魄 8 元神 9 筋骨 8，超强侍宠，高阶修仙者才能使用的守护神兽	X 元 /900 元
蜀门	紫雪柳护膝 +7 百花雪柳套装，+7 高强化等级，增加治疗效果	745 元 /800 元
新挑战	新地圣战之刃 135 级 +7 满洞极品驱魔刀，超强攻击	550 元 /650 元
梦三国	神皇打造书 金色品质的防具打造书，用于打造神之防具	468 元 /500 元
永恒之塔	神石:拉斯贝尔格的爱 武器附魔 10%几率令对手失明，打物理系专用	380 元 /450 元

数据由 5173.com 提供。上期我们猜的是《神鬼传奇》的四象灵魂核的成交价格，正确答案：699 元。本期 2006**60 读者获奖。

本周我们猜的是《寻仙》的粉灵凤凰的成交价格。参加活动请来信到 pcw-game@vip.sina.com，并附上你的 QQ 号。如果你猜对了，你将有机会获得由 5173.com 提供的 20QB(最多五位)。

Win 8 地带　美国国防部宣布为150万台电脑采购Win 8，这从侧面印证了Win 8并非像部分网友说的那样不堪。其实，只要认真研究如何使用Win 8，你会发现Win 8比口碑更好的Win7还要优秀。不知道为什么要安装Win 8？那是你没有体验到Win 8的“正能量”！

下期我们将展示Win 8在云方面的优势，敬请关注！

寻找Win 8“正能量”③

论触控　Win8 秒杀 Win7

很多人可能不知道Win 7其实也支持触控，当然，它跟Win 8比那就是小巫见大巫了，不在一个档次。如果你的笔记本电脑支持触控或者你想购买Windows系统的平板，首先考虑Win 8吧，它能最大程度发挥设备的触控设计，让操作更简单！

测试方案

测试电脑：华硕 VivoBook S200L3217E
触控笔记本电脑
电脑 CPU：Intel 酷睿 i3 3217U（1.8GHz）
电脑内存：4GB（DDR3 1600MHz）
屏幕尺寸：11.6 英寸（电容式多点触控）
测试系统：64 位 Win 7 旗舰版

测试平板：微软 Surface RT（32GB/Cover）
处理器：NVIDIA Tegra 3
平板内存：2GB
屏幕尺寸：10.6 英寸（电容式多点触控）
外置键盘：Type Cover

为了体现公平，我们将测试分成两个项目：项目 1，测试 Win 8 触控操作和 Win 7 触控操作，寻找不同之处。项目 2，对比 Win 8 触控操作和 Win 7 鼠标操作。这个测试是从用户实际操作现状考虑的，当前绝大多数 Win 7 用户都没有使用过它的触控，而 Win 8 则是为触控设计的，所以我们要测试 Win 8 触控操作跟 Win 7 鼠标操作相比，谁更好用！

配了外置键盘的 Surface

Win 8触控更炫更好用

通过多轮测试，我们发现 Win 8 触控更炫更好用，下面我们就来具体分析一下 Win 8 在触控方面的优势！

1.Win 8 有而 Win 7 无的触控功能

Win 8 是从 Win 7 进化而来，所以 Win 7 有的触控设计 Win 8 都有，此外 Win 8 还有两个与众不同的触控设计。第一个是 Metro 界面（为了便于理解，本文依然称 Win 8 新界面为 Metro 界面），通过手指单击和滑动，可以满足除办公以外绝大多数常见用户需求，整个操作简单流畅。

Win 7 有许多桌面小工具，例如天气预报、系统运行状况、股票实时显示等，再配上桌面软件图标，在功能上不逊色于 Win 8，但触控操作的话就显得繁琐，例如添加桌面小工具的按钮都特别小，手指较粗点起来了很别扭；Win 7 软件安装需要双击，而 Win 8 单击就可以搞定——在测试中，Win 7 时不时就需要双击或者下意识想调出右键，Win 8 恰恰与之相反。

Win 8 还有一个触控设计秒杀 Win 7，那就是图片密码登录，在图片上用手指画几下就登录系统了，这个设计在智能手机中很常见，但在 Windows 桌面系统中，只有 Win 8 能做到！可以说，Win 8 的触控设计更炫更简单！

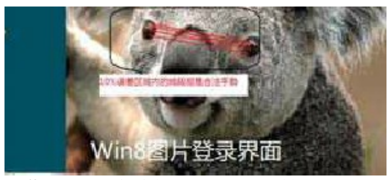
2.那些比鼠标操作更好用的触控操作

如果是正常状态，用户主要通过鼠标操作 Win 7，与用手指操控 Win 8 相比，Win 7 完全处于劣势：

1. 许多操作需要点击相应按钮才可以完成，而在 Win 8 中则可以通过滑动和多点触控完成，例如放大或者缩小网页，Win 7 需要单击放大缩小按钮，而在 Win 8 中通过两根指头即可完成；旋转图片也是如此。

2. 鼠标画图比用手指画图慢得多，一个简单的人物画用手指 1 分钟就画好了，而用鼠标要 2 分钟左右；如果是简单美化图片，例如添加背景、装饰品等，用手指也比用鼠标速度快 30%。

3.用看书软件时，用手指比用鼠标滚轮轻松，例如安装并运行起点看书后，在 Win 8 中可以单击翻页，而在 Win 7 中就需要滚动鼠标滚轮，一两下没有什么，长时间看书就会发现不断单击比不断滚动鼠标滚轮要轻松很多。



手指滑过既定路线即可登录系统

测试项目	Win 8	Win 7	备注
触控登录系统	√	×	触控操作比传统鼠标操作更好用
Metro界面	√	×	
双击操作	少	多	
总　结	Win 8 触控比 Win 7 更实用		

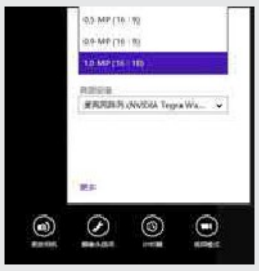
Win 8触控可满足绝大部分日常需求

在测试中，我们模拟了普通网民的多种生活、工作场景，其中自然也有办公。说实话，用 Win 8 办公跟用 Win 7 没有区别，且如果 Surface 没有购买外置键盘，办公效率低下得让董师傅心中奔过十万只神兽（当然，如果是在触控笔记本电脑上，这个问题也可以避免）。除了办公，其他需求总体来看是 Win 8 比 Win 7 的触控操作更有优势。因此，如果你想购买 Windows 硬件产品，建议大家首先考虑 Win 8 产品。随着各大 IT 厂商重视 Win 8，Win 8 笔记本电脑、平板电脑在未来会逐渐增多，选择余地会更广。

Surface平板使用感受

与 iPad 不同，Surface 默认是横向摆放，所以初次接触可能会不习惯，用久了习惯了就好了。拿到手中，董师傅无论是横握还是竖握都感觉稍沉，查看了一下其重量——680g，比 iPad4 重二三十克，好吧，或许是心理作用，也可能是边缘采用直线设计的缘故。

董师傅用 Surface 上网，一小时耗电在 16%左右，大约可以连续使用 6 小时，不管是工作还是生活大多数情况下够了，但如果是看电影的话感觉 iPad 更持久一些。另外，Surface 的前后摄像头均为 100 万像素，分辨率最高为 1280×800，像素偏低还不如一些高端手机。不仅如此，它还不支持除分辨率外的任何参数设定，也不支持数码变焦。



分辨率可设置选项少

让 Win 8 触控更灵敏

@Eric

笔者使用的电脑带有触控屏幕，安装 Win 8 后也体验了 Win 8 与众不同的触控操作，整体比较满意。但不知道为什么，也许是心理作用，总感觉 Win 8 的触控响应没有智能手机快（特别是在用屏幕键盘的时候）。于是笔者研究了一番，找到了减少 Win 8 触控响应时间、提高 Win 8 触控响应速度的方法。

首先，按“Windows”键进入传统界面，点击“开始”选择“运行”（如果你的系统没有修改过那么按组合键“Win+X”再选择“运行”），输入“regedit”打开注册表窗口，在窗口中定位到 HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Touch Prediction，在右侧窗口中第一个选项是 Latency，双击该选项，在弹出窗口中将默认数值“8”修改为“1”或者“2”即可——数值越小所需触控响应时间就越少。

董师傅点评：需要注意的是，这样修改会加快 Windows 8 的电池消耗速度，减少电池续航时间，如果是频繁触控影响相对较大（经过测试，高密度使用会减少 5~10 分钟的电池续航时间）。

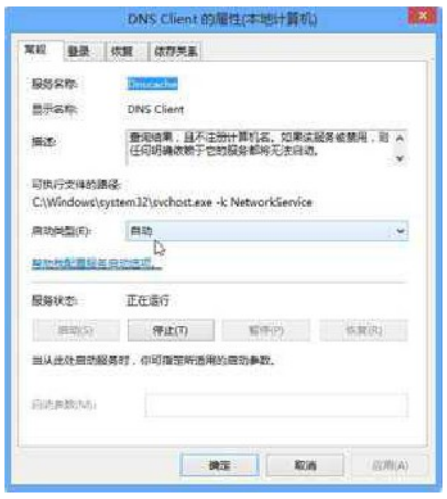
优化过度 Win 8应用无法联网

@天涯小草

最近网上有不少人求助一个奇怪的问题：在 Win 8 中，明明在传统桌面可以正常联网，但是到了 Metro 桌面，应用就无法联网了，这是怎么回事？亲，你是被优化软件给坑了——优化软件对系统服务优化过度导致故障出现。

解决方法如下：在系统桌面的“计算机”图标上点击鼠标右键，在弹出的菜单中选择“管理”命令，从而打开“计算机管理”窗口，展开窗口左侧列表中的“服务和应用程序”，选择“服务”，再在右侧窗口中找到“DNS Client”系统服务。

此时，双击鼠标左键打开该服务的属性窗口，将“启动类型”设为“自动”，接下来点击窗口中的“应用”按钮，再点击“启动”即可。通过相同的操作，对“Server”服务进行启动设置。操作完成以后再切换到 Metro 桌面，就会发现应用可以正常联网了。



服务名称: Dnscache
显示名称: DNS Client
可执行文件的路径:
C:\Windows\system32\svchost.exe -k NetworkService
启动类型(E): 自动
服务状态: 正在运行

董师傅点评：董师傅在验证该技巧时，发现 Windows 优化大师容易出现这个故障，魔方则不会，推荐大家用 Windows 优化大师的改进版魔方。

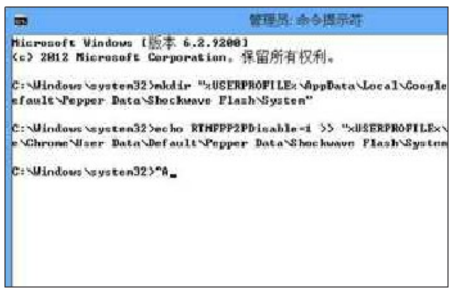
董师傅问答

每周有很多粉丝@董师傅或者给董师傅发邮件请求帮忙，下面是董师傅从这些求助中精选的具有代表性的问题。

限制在线视频上传数据

@记入现代：董师傅，我无意中发现一个问题，看视频的时候上传数据较大，想降低其上传速度，但不知道哪里可以设置？我自己研究了一番，问题的关键应该在浏览器的Flash插件上，插件就不知道怎么弄了！

对，是Flash插件！以前视频都是直接下载数据的，这样一来网站的负担很重，为了减轻网站负担Flash插件都加入了P2P技术。而要设置Flash插件的上传大小，需要这样操作：用管理员身份打开命令提示符窗口，接着在命令图标后面输入“echo RTMFPP2PDisable=1 >> %windir%\system32\Macromed\Flash\mms.cfg”，按下回车键就可以将上传的数据限制在1KB以内了。如果用户使用的是谷歌浏览器，需要执行其他命令（如图所示）。

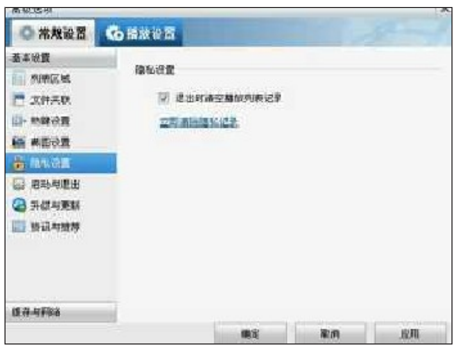


```
Microsoft Windows [版本 6.2.9200]
(c) 2012 Microsoft Corporation。保留所有权利。

C:\Windows\system32>mkdir "%USERPROFILE%\AppData\Local\Google
efault\Pepper Data\Shockwave Flash\System"

C:\Windows\system32>echo RTMFPP2PDisable=1 >> "%USERPROFILE%\
e\Chrome\User Data\Default\Pepper Data\Shockwave Flash\System

C:\Windows\system32>^A_
```

电影播放列表不能隐藏

@海楼石：董师傅，我想请教一个问题，如何隐藏播放列表！有的时候，我会看一些科学电影，不想其他人知道，现在每次看完电影后都要删除播放列表……也不知道以前有人询问过这种问题没有。另外，如果不能隐藏又该怎么办？

科学电影？装十三了吧！目前还没有软件可以隐藏播放列表，这个功能有点鸡肋估计没有软件厂商愿意去开发。其实，你要的不就是每次关闭播放软件时自动清除播放列表嘛，直说嘛，效果跟隐藏播放列表是一样的！这个可以办到，操作如下：以暴风影音为例，依次点击“主菜单”→“高级选项”，在“基本设置”中选择“隐私设置”，勾选“退出时清空播放列表记录”即可，此后每次退出暴风影音，软件就会自动清除播放列表内容。



省手续费 支付宝可免费转账

@流氓小兔：董师傅，春节我要加班无法回家，想给家里寄点钱去，不知道哪家银行的网上转账手续费最低、操作最简单，你们会做相关评测吗？很期待！

兄弟，你有支付宝吗？如果有，这个问题就不是问题了。当前，支付宝正在搞新春特惠活动，转账免手续费，不过每天只可以免费转账5000元（活动前支付宝里转账5000元，手续费最少都要给8.75元），所以你可以多花点时间多次操作，哈哈！操作如下：登录支付宝后，先充值，然后在左侧找到“转账到银行卡”（直接点击“转账”也能看到“转账到银行卡”），输入收款人银行、银行卡号、开户姓名、付款金额等信息即可。需要注意的是，这个活动是有期限的，截至2月8日！

将记事本数据导入Excel

@人间孤客鸟：董师傅，某部门转交的数据是记事本格式，而不是Excel格式，由于内部关系复杂，无法要求他们重做一遍只得自己干。我想问问，有没有方法可以直接将记事本数据导入Excel？

这个必须有！在Excel中，点击“数据”，选择“选择外部数据”，弹出“导入数据”对话框，加载记事本，然后在对话框中确定数据存放位置（原始数据中有固定的分隔符就在文件类型中选择“分隔符号”，如果每列的数据宽度一致的话，可以选择“固定宽度”），再点击“下一步”，设置导入后每列的数据类型，例如电话号码、身份证号码、邮编等一般选择文本格式，最后点击“确定”即可。多说一句，如果数据没有规律，那么这个导入方法是无效的，你只有手动输入了。为你祈祷！

董师傅推荐

董师傅平时除了研究各种疑难问题，还喜欢试用新软和酷软，对于各种稀奇古怪的网站更是爱不释手。下面是董师傅本周为大家精选的好资源，这些东东保证让你大开眼界，一起来看看吧！

实用插件：让新浪微博清爽起来

软件名称：极简微博
下载地址：http://go.icpcw.com/f/402.htm

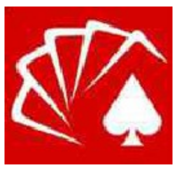
不知道大家有没有这样的感觉，新浪微博虽然经过几次改版，但页面依然杂乱，各种提示信息看得人眼花缭乱，例如右侧的推荐关注的人、荣誉勋章、软广告等信息几乎不会关注却一直把持着页面。安装极简微博插件，屏蔽它们吧！以Chrome浏览器为例，点击右上角的“自定义并控制”按钮，再点击“工具”→“扩展程序”，搜索并安装极简微博后，再打开新浪微博就会发现右侧的各种提示信息统统消失了，界面终于清爽了！Firefox浏览器的操作类似，这里就不啰嗦了！

实用网站：节日挑礼物不用愁

网站名称：礼物街
网站地址：http://www.giftjie.com

今年的春节、情人节连在一起，广大网友要在短时间内大大破费一番了吧！买礼物必不可少吧！你就想到烟酒茶、水果、巧克力、鲜花这些礼物？亲，来些潮点的礼物行不行！想知道当前最热的礼物有哪些吗？如何挑选可取得出其不意效果的礼物？登录礼物街，通过“本周热门”“创意礼物”就可以找到你想要的东西。该网站从淘宝和天猫中精选了不少好东西，比直接在淘宝和天猫上搜索更省心省力，且直接点击图片就可以访问网店购买礼物。

互动专区



有奖竞猜

你自认为是电脑高手，见多识广吧，敢不敢来试试你的实力！我们的“看图标，猜软件”活动会刊登各种有趣的软件Logo，你能认出多少呢？嘿嘿！本期的提示：它是一款生活软件的Logo。

上期答案：F-Secure 杀毒软件
上期获奖者：卷尾巴的小狗（新浪微博）

本期奖品：笔记本音箱

互动方式如下：

新浪微博：http://weibo.com/cdx1983；腾讯微博：http://t.qq.com/chuixue832002；邮箱：pcw-chendx@vip.sina.com。每期随机抽取一名答对的幸运者，赠送一个小礼物（如果选中你，小编会主动向你索要你的姓名、地址、手机号、邮编等联系方式）。

小调查

董师傅版面，离不开广大热心读者的支持，董师傅希望大家踊跃参与我们的选题调查。董师傅经过小范围的调查后，筛选出两个选题，大家来聊聊对哪个选题更感兴趣：

1. 迅雷和QQ旋风哪个离线下载更强；

2.研究Win 8应用。

参与调查方式：访问董师傅的微博 http://weibo.com/cdx1983（也可以加入电脑报交流群：63357672，验证码：陈邓新）。

征稿啦

Windows是大家最熟悉的平台，想必大家都有一些自己的心得体会吧，赶紧来分享一下。我们急需Win8技巧文章，教师、财会、文秘、网管等专业领域的实用性文章，以及适用于大多数人的通用技巧。一旦采用，就有丰厚的报酬！投稿邮箱是pcw-chendx@vip.sina.com！

2013.1.28
责编 | 王宇 **美编** | 毛代洪
组版 | 邱婷 **责校** | 杨军
投稿邮箱 | pcw-testlab@vip.sina.com

澳大利亚麦当劳推出追踪食物来源的APP

TrackMyMacca's™
Turn your iPhone into an ingredient tracker and get the lowdown on some of your Macca's favourites.

因为前几天英国和爱尔兰的超市部分牛肉汉堡包中检出马肉，所以最近澳大利亚的麦当劳发布了TrackMyMacca's应用，借助GPS识别顾客手中快餐的原料产地。这款应用由恒美（DDB）广告公司策划制作，工作原理是通过GPS和餐厅内免费WiFi定位用户所在餐厅，结合当前日期时间，当用户使用摄像头扫描产品包装时，便得到产品名称，在数据库中翻查这批次产品的供货商和供应链信息，并以图文并茂的形式输出到手机上。包括肉类、薯条、沙拉、奶酪、鱼类等在内的所有在售产品都支持查询。目前仅提供iOS版本。

编辑点评： 很多大型超市销售的所谓绿色食品都拥有可溯源的产品识别码，在相应的网站能够通过识别码来追溯产品的来源，麦当劳显然也是借鉴了这种思路，通过溯源能够让用户吃得更放心，不过目前只能让iOS用户更放心。希望有一天我们的食品都能够达到这样的安全程度，那个时候就不会再有什么毒奶粉、毒馒头了……

索尼PS4开发机详细配置曝光

The Next
PlayStation

就在微软新一代Xbox游戏机的详细硬件信息遭曝光后不久，国外媒体再次曝光了有关索尼新一代Play Station家庭游戏主机（暂称：PS4）开发套件更多技术细节。PS4开发机代号为#DVKT-KS000K，这款产品采用4个AMD双核“Bulldozer”处理器，拥有8GB内存、2.2GB显存、AMD R10XX显示核心、160GB硬盘、4个USB 3.0接口和两个以太网接口，配备蓝光光驱和HDMI接口，支持2.0、5.1和7.1声道输出。PS4的手柄控制器将会采用与现有SIXAXIS & DualShock 3手柄相似的外观设计和键位布局，同时还将会加入与PS Vita一样的背部电容式触控板，支持两点触摸以及与物理按键同时工作。另外，PS4的手柄还将会加入RGB LED灯光和独特的“分享”按钮，拥有动作感应和振动功能。PS4将会采用全新的多账户登录机制，允许多个玩家同时在一台游戏机上登录自己的玩家账户进行多人游戏，并同时享有游戏中所获得的经验与成就。

编辑点评： 虽然目前所泄露的PS4配置信息没有得到索尼官方的确认，最终上市的PS4将可能配置方面会有所变化，但我们也可以从中看到下一代PS游戏机在硬件、网络和多账户游戏体验中的改进，看来PS4和下一代Xbox游戏机的争斗还得继续。另外，我有点怀疑，PS4还用160GB的硬盘？

惠普推出透明概念电脑

最近，惠普推出了一款概念电脑，这款电脑提倡Less is More的设计理念。基于这种理念，这台电脑配备了一个19寸的全透明显示器，采用LIM材质制成，而机箱则是被设计成一本书的样子，十分有现代感。此外这款电脑还有一个无线键盘，这个键盘最大的特点就是可以投影出一个触摸板来，十分酷。

编辑点评： 不知怎么回事，最近这段时间电视厂商都抽了风似的发布透明显示屏产品，到现在连IT厂商也加入进来了。单从外观来看，这款产品确实拉风，设计够前卫，科技感也十足，只是这种产品未免太容易暴露隐私了，说个什么话、看个什么片都会被对面的用户看得清清楚楚。

日本电信运营商KDDI拟推火狐系统手机

据美国科技博客TheVerge报道，近日在东京开展的HTML5学习研讨会上，KDDI电信运营商总裁Takashi Tanaka称其公司“正在考虑”推出搭载Mozilla火狐操作系统的手机。不过Tanaka总裁以时间有限为由，谢绝公开KDDI正在筹谋的相关细节。据悉Mozilla公司今年初会把发展中市场作为目标，将搭载基于HTML5智能手机操作系统的低能耗设备投入该市场中，从这个角度来看，搭载Mozilla火狐操作系统的手机并不是子虚乌有的消息。

编辑点评： 从安卓到Windows Phone再到火狐，看来做手机操作系统是一件很热门的事情，尤其对于互联网厂商来说，占领移动终端的诱惑确实非常大。希望火狐手机操作系统能够有比较出色的表现，让用户有更多的选择。

诺基亚新旗舰曝光

国外媒体最近爆料称诺基亚正在计划推出一款代号为“EOS”的全新旗舰级Windows Phone产品。该产品不但将会采用坚固美观的铝制外壳，而且还会搭载与诺基亚808 Pureview相类似的高级传感器，从而为用户提供更加优质的影像拍摄体验。不过，此次向外界爆料的消息人士并未透露这款诺基亚新旗舰手机的详细硬件配置信息，只是表示“EOS”将会在今年晚些时候通过运营商AT&T进行发售。目前，意大利智能手机设计师Flavio已经通过其Twitter证实了“EOS”的存在，并且表示该手机确实具有4100万像素的拍照能力。据此前消息显示，诺基亚将在今年夏季推出采用全铝机身，代号“Catwalk”的Lumia 920升级版以及另外数款终端Windows Phone产品。

编辑点评： 说实话，如果忽略差劲的使用体验，诺基亚808 Pureview的拍照和摄像功能确实相当出色，值得喜欢拍照和摄像的用户购买。如果将诺基亚808 Pureview的拍照和摄像与Windows Phone的流畅操作相结合，相信能够为诺基亚赢得不少的用户支持，不过为什么这款产品的代号是“EOS”呢？难道佳能要收购诺基亚了？

全球最薄2.5英寸移动硬盘将面市

薄さを極めたHDD。
世界最薄 8.8mm

日本Buffalo公司宣布将会在今年2月上旬正式发售号称全球最薄的“HD-PUS500U3”系列2.5英寸500GB移动硬盘，其厚度仅为8.8毫米。HD-PUS500U3系列硬盘采用的是既美观又坚固的氧化铝外壳，其纤薄的机身设计将会成为MacBook Air和Ultrabook用户的最佳随身存储设备。此外，用户还可以通过附带的Turbo PC EX2软件让HD-PUS500U3工作在“高速”、“节省空间”以及“平衡”三种模式下，不过Turbo PC EX2软件仅支持Windows操作系统。据悉，HD-PUS500U3系列移动硬盘的税后售价为11655日元（约合820元人民币），共有黑、红、银三种外观颜色可选，其外观规格为79mm×115mm×8.8mm，重约140g，采用USB 3.0接口，支持Windows XP/Vista/7/8和Mac OS X 10.4及以上版本的操作系统。

编辑点评： 目前的薄型2.5英寸硬盘厚度为7mm，加上外壳要做成8.8mm的移动硬盘好像并不是多困难的事情，不过要保证硬盘和数据的安全就没那么简单了，不知道Buffalo的这款产品是不是能够保证硬盘和数据的安全。从外观上来看是能够吸引一部分用户的，从价格上来看或许只能吸引白富美……

6000系列APU型号、规格曝光

ELITE EXPERIENCES AVAILABLE EXCLUSIVELY ON AMD A-SERIES APU SYSTEMS
AMD A8
AMD A10

根据AMD在CES上公布的路线图，主流A系列APU将在今年连续推出Richland、Kaveri两代产品，其中前者只是在Trinity的基础上增强一些软件功能，而后者才是真正的第三代。

Richland仍旧是32nm制造工艺，采用打桩机CPU架构和FM2接口，支持DDR3-1866内存和A85X芯片组，和Trinity完全一致，而且也分为四核心、双核心，热设计功耗100/65W，仍然分为A10、A8、A6、A4等四个子系列，编号提升到6000系列。只是GPU图形核心变成了Radeon HD 8000系列，有国外媒体指出已经改成了GCN 2.0架构，不同于Trinity里边的4D老架构。不过AMD官方没有透露过这方面的消息，国外媒体分析说从目前的种种迹象看，GCN 2.0架构的可能性并不大，说不定还是老架构，如果流处理器数量也不变的话就是彻底的马甲了。

编辑点评： 从我们本期的测试来看，APU并不比自家的处理器+独立显卡性能强，除了在HTPC等小体积应用中有明显的优势以外，在其他应用中性价比并不高。希望Richland和Kaveri能够有更出色的表现，如果Richland只是Trinity的马甲，那AMD就太不争气了。

工程师手记

一场闹剧的无奈

@电脑报 王宇： 这两周来，最热闹的事情莫过于金山猎豹与12306订票助手的作者倪超合作推出了抢票专版浏览器从而拉开了与360浏览器的抢票争端，以至于到最后铁道部不得不拉上工信部介入整个事件。然而，最后的结果是12306订票助手的作者倪超陷入了无休无止的争端中，疲惫不堪的他不得不选择退出，并停止插件的更新。与他相对的，却是推出了抢票专版浏览器金山公司的股票大幅上涨……

工程师多年来一直饱受春运购票之苦，但由于不是热门线路，每年都能够买到回家的火车票。去年12306网站开放网络售票后，工程师不再需要半夜去火车站排队了，在我看来这是铁道部的一大进步，不过随之而来的登录困难也让工程师多花了很多时间。去年，工程师用了这款名为12306订票助手的插件，为自己也为几个同事买到了回家的火车票，去年，大家都把铁道部骂了好多遍。不过，今年，我们都没有骂铁道部。说实话，登录和购票的体验比去年强多了，也不再需要反复登录数百次了，毕竟铁道部这几亿元的网络设备采购费不是白花了的。

因为铁道部管不了作为企业的金山和360，工信部的约谈也只是告诫各方抢票插件应避免堵塞网络，而倪超作为插件作者被约谈了。所以金山和360仍然在高调地提供着抢票浏览器，一副敢为天下先的样子，实际不过是“敢为股票涨”，而作为12306订票助手的作者倪超甚至没有买到自己回家的火车票……

I have a dream，希望在不久的将来，每个人都能顺利买到春节回家的火车票，虽然它也只是一个dream……

责编 | 黎坤　**美编** | 王妙婷　**组版** | 邱婷　**责校** | 杨志刚
投稿邮箱 | pcw-testlab@vip.sina.com　2013.1.28

触控即未来

惠普Envy 23触控一体机评测

Envy系列长期以来都代表着惠普品牌的中高端家用产品，相比较为平民的Pavilion，Envy系列最大的特色就在于外形更犀利、体验更出色。而本期我们测试的这款Envy 23一体机则代表了目前惠普在桌面产品中的最高水准——23英寸全高清触控屏、Windows 8、搭载IVB Core i7处理器、BeatsAudio扬声器……那么，这款旗舰级一体机能为沉寂已久的桌面市场带来哪些思考呢？

产品总评：80

✓ 大屏触控，除电源线外全无线，扬声器效果好

✗ 显卡性能较弱

■**参考价格：12999**元

服务电话：8008202255

基本参数

- ■**处理器：**Core i7 3770S四核八线程（3.1GHz/睿频3.9GHz）
- ■**内存：**8GB DDR3-1600
- ■**显卡：**GT 630M独显
- ■**存储：**2TB 7200rpm HDD
- ■**显示器：**23英寸（1920×1080）十点触控屏
- ■**网络：**11n无线+千兆有线
- ■**外设：**2.4GHz无线键鼠
- ■**其他：**2×USB3.0、4×USB2.0、低音炮接口、蓝光刻录机、HDMI输入、读卡器、摄像头
- ■**系统：**Windows 8
- ■**售后：**3年部件+3年现场保修

性能测试

- ■ **CineBench R10单核/多核：**6528/24387pts
- ■ **CineBench R11.5 OpenGL/CPU：**15.38fps/6.96pts
- ■**PCMark 7（生产力/娱乐/计算性能）：**3098（1575/2768/5556）
- ■ **HD Tune平均传输速度：**113.9MB/s
- ■ **《街头霸王4》1920×1080默认画质：**33.5fps
- ■ **《Fifa 13》1920×1080最高画质：**62fps

欧式外形简洁大方 仅有电源一根线

虽然位列旗舰级产品，但惠普Envy 23在外形设计上并没有太张扬，与之前Pavilion、Omini等系列的外形都较为接近，这种全系列产品理念相近的设计思路在欧美品牌一体机上经常看到，实际上在欧式家装日益流行的今天，Envy 23还是很容易与家居环境融洽相处的。

一体机相对于传统台式机的最大优点就是集成度高，例如惠普Envy 23，标配了无线键鼠和无线网卡，这也就意味着只要家里有无线路由器，那么电源线就是Envy 23唯一外露的线材，这对于不太懂电脑的中老年人而言就是一种解脱。而且关机后也可以将键鼠放置到中空设计的底座中，从节约桌面空间的角度来看这也是一个很好的设计。

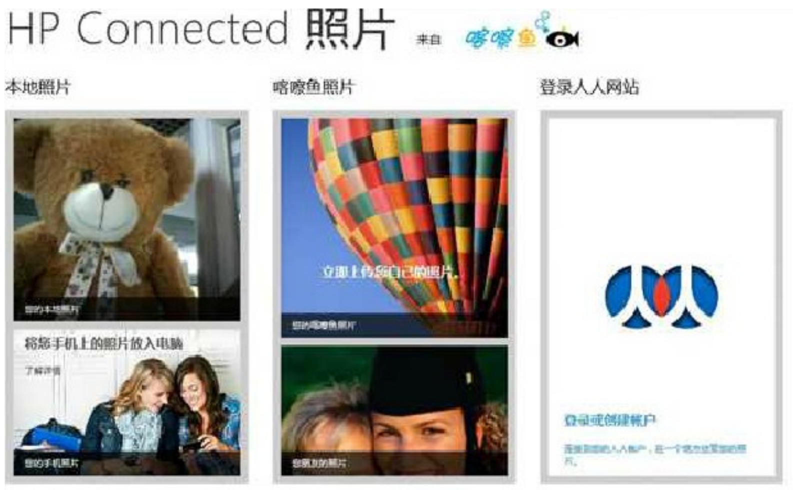
除了目前尚不能以无线方式实现的电源之外，惠普Envy 23采用了全无线的方案，整机只需接入一根电源线即可开始工作

惠普Envy 23的设计风格与该品牌其他一体机比较相似，并未采用全新的设计理念，底座与屏幕之间的空隙可以放置键盘鼠标，进一步节约桌面空间

HDMI输入+外置低音炮+BeatsAudio音效 可玩性十足

作为一款23英寸的一体机，有时候它甚至需要担当笔记本电脑外置显示器的重任，但并非所有一体机都支持这项功能，而恰好Envy 23就可以做到。该机配备了一个HDMI输入接口，可以将笔记本甚至平板电脑上的内容输出至屏幕上，这对于那些在小屏幕上玩游戏觉得很不过瘾的读者朋友而言，可以说是一举两得。不过遗憾的是，Envy 23没有配备HDMI输出，我并不是觉得23英寸屏幕太小，而是如果有HDMI输出，可以连接到功放以及外置5.1声道音箱的话，游戏影音效果想必更加出色。

虽然无法连接HDMI功放，但惠普为Envy 23提供了低音炮的可选选项，虽然在本次测试中没有实际体验，但根据以往的经验来看，外置低音炮的效果往往相当给力。不过即便没有外置低音炮，该机所配备的BeatsAudio音效扬声器水准依然很高，在约20平方米的客厅内将音量开至最高时，可以获得相当不错的观影体验。实际上，各大品牌的高端一体机都非常注重扬声器效果，而且由于体积相对较大，配备大功率扬声器单元也是理所当然的。



HP Connected 照片

惠普Connected 系列软件可以连接手机/平板，共享图片、视频等文件，还可以用手持设备遥控，可玩性不错

全家的Win8触控娱乐利器

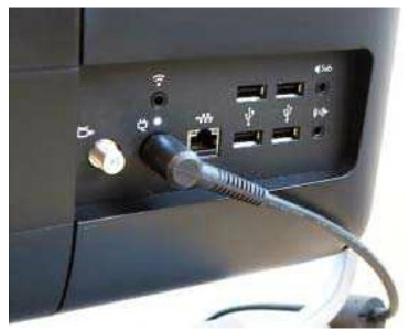
2013年，Windows 8绝对会成为最常见的IT名词之一，而正是因为它对PC触控的力推，也让一体机迎来了一次全新的发展机遇。

触控，是目前为止人机交互最直观的方法，对于PC而言，触控可以降低学习难度，让更多的家庭成员参与进来，而拥有更大屏幕的一体机在“全家分享”这方面存在着先天的优势。目前，市场上配备Windows 8+触控屏的一体机寥寥无几，而惠普Envy 23则是其中的佼佼者。根据测试，它的屏幕支持十点触控，可以在应用程序商店中下载一些支持多人模式的触控游戏，全家老小齐上阵。

除此之外，惠普Envy 23还预装了Connected Remote和Connected Photo这两款有趣的软件，只需在手机/平板上安装控制软件，就可以用手机/平板通过无线网络来遥控Envy 23播放视频、音乐以及图片等内容，还可以将手机/平板拍摄的照片传输到一体机上，在实际体验中并不会出现明显的延迟或卡顿，效果确实不错。

当然，很多人可能会问：“23英寸触控，手会不会很累？”答案是需要视情况而定，在我看来屏幕能够平躺的一体机比较适用，对于惠普Envy 23而言，由于屏幕后仰角度最大仅为30°，如果以坐姿进行触控操作，不超1分钟就会觉得疲倦，因此我建议将屏幕推至最大仰角，并站着玩触控，这样才能最大程度地降低手臂的疲劳感。

从侧面看，惠普Envy 23并不算厚，如果真要在客厅与卧室间做短距离移动也不会太吃力。接口设计较为全面，支持HDMI输入是一大特色功能



惠普Envy 23的背部还预留了一些接口，其中一些在目前并不能使用，比如TV功能，不过音频输出、外置低音炮等特色功能可以很方便地实现

略感遗憾 客观原因限制显卡性能

如果让我说惠普Envy 23最应该提升哪一方面，我认为是显卡性能，作为一款售价上万元的旗舰机型，它配备的只是GT 630M显卡。我可以理解一体机不能采用高性能独显，毕竟它的集成度太高，考虑到目前的强力独显功耗无法降低，在搭载高性能处理器的情况下，留给显卡的散热空间也就更小了，所以一体机的显卡配置不高是一个普遍现象。但是，如果非要采用笔记本显卡，为什么不能选择功耗与GT 630M基本相当，但性能却更上一层楼的GT 645M呢？我非常期待Envy 23的后续型号能在这方面有所提升。

工程师总结 | 黎坤

Win8 触控或将激发一体机市场

从一体机的传统角度来看，惠普Envy 23是一款内在足够出色，但又略欠惊艳的产品，它体现出了它力所能及的全面——顶级的处理器、全高清23英寸大屏幕、给力的扬声器效果、丰富的可玩性……若是换在其他品牌的旗舰级一体机上，这些亮点似乎也都不会缺乏，但Windows 8触控的引入让冷冰冰的一体机多了一丝人情味儿，虽然目前的触控应用还不算多，专门针对PC开发的触控游戏也较少，但总算是能够一家人一起玩了，同时，配合惠普Connected Remote和Connected Photo软件还可以实现与智能手机/平板电脑的交互，更多地让家人参与到共享当中。

在我看来，旗舰产品始终代表的是市场前进的走向，真正具备决定性因素的还是中低价位产品，没有显卡性能优势的一体机不如抛弃传统思路，在主流价位市场就凭借Windows 8人性化的触控，或许还能打出一片天，不过这可就不是惠普一家PC厂商说了算，也得靠微软以及其他PC品牌共同努力才能做到。

只是发烧友的菜

笔记本外置显卡全面研究

随着笔记本显卡性能的不断提升，用笔记本玩游戏的玩家也越来越多，而与此同时，当代大型3D游戏对性能的要求也是越来越高，此消彼长之后，只会让广大玩家更加渴望显卡性能的进一步提升。但与桌面平台充裕的机箱空间不同，笔记本自始至终都在往更轻薄的方向走。这也就意味着，在单一显卡或内部空间无法满足性能以及散热需求的情况下，外置显卡就成了自然而然的选择，今天，我就跟大家一起来研究一下外置显卡能带给大家哪些惊与喜。

从外到内，外置显卡的10年征程

即便是现在来看，外置显卡也算稀有之物，但它的历史已有10年，排除为商用定制的NVIDIA Quadro PLEX，从2003年长得像读卡器、使用USB接口、仅能输出2D画面的第一代，到2008年华硕推出的基于8600 GT核心、采用PCI-E ×1接口（速度仅为250MB/s）的XG Station外置显卡，再到2011年索尼为Z21笔记本搭配的雷电接口HD 6650M外置显卡（Power Media Dock）。可以说上述外置显卡均是纯正意义上的外置，因为它们的基本形态都是外设，华硕XG Station与索尼Power Media Dock也同时具备了除显卡之外的其他扩展功能，如声卡、光驱、USB接口等等。但这些外置显卡存在两个明显的问题。第一，携带不便，索尼Z21本是一款极致轻薄的产品，但若要同时背上Power Media Dock，便捷性可就荡然无存了。第二，性能不济，受限于外置接口的设计难度与成本，导致数据带宽不足，虽然比内置显卡性能更强，但并不能达到飞跃的提升。

传统的外置显卡虽然采用了当时较为高速的接口进行数据传输，但受限于研发成本，依旧少有高性能外置显卡出现

Y500的内藏式“外置显卡”则采用了PCI-E 2.0 ×8接口，能与原有显卡组建SLI，理论上可以获得明显的性能提升，但对其发热量我略表担忧

而在2012年底，联想颠覆了外置显卡必须外置的概念，在Y400/Y500这两款机型上，将光驱位进行模块化设计，可以更换为第二块GT 650M显卡，与内置GT 650M组建SLI。与先前的外置显卡相比，它明显更方便，双显卡也更具性能优势。不过它带给大家的担忧就是散热问题，原本高性能本的散热就是一大难题，搭载双显卡后恐怕会加剧。

性能增幅达六成 外置显卡威力十足

今天我主要测试的就是联想Y400/Y500所采用的可拔插式外置显卡方案，这个部分主要对比的是单双卡情况下的性能差距，测试系统为Windows 7旗舰版64位，测试驱动均为官方最新版。我所选择的游戏都是目前最为火热的大型3D游戏，几乎每一款对硬件性能的要求都不低。

测试过程可以说是波澜不惊，SLI状态下的双GT 650M几乎在所有游戏中均以超60%的幅度领先于GT 650M单卡，对于双显卡所带来的性能优势，只能用“威力十足”来形容。唯一的例外是《极品飞车17》，在这款游戏中SLI并未发挥出应有的优势，反倒有些落后，而我认为这绝不会是唯一一款对双显卡支持不佳的游戏。看来在应用程序优化方面，NVIDIA的驱动程序还需进一步完善。

外置显卡性能测试表

	GT 650M	GT 650M SLI	变化值
3DMark 11	P2322	P3581	+54%
3DMark Vantage GPU	P8117	P12772	+57%
《孤岛惊魂3》	27.6fps	42.8fps	+55%
《刺客信条3》	42.5fps	60.1fps	+41%
《使命召唤9》	43.8fps	82.5fps	+88%
《极品飞车17》	33.2fps	31.8fps	-5%
《马克思佩恩3》	21.7fps	32.2fps	+48%
《上古卷轴5》	41fps	71.6fps	+74%

所有游戏均在1366×768分辨率、高画质下运行

同样激增的功耗与发热

在测试的第二部分，我重点关注的是搭载了外置显卡之后的发热与功耗表现，如果玩游戏机身热量堆积过于明显，对体验的影响是非常大的。

功耗方面，在SLI状态下满载运行的GT 650M功耗比单显卡多出47W，而这也导致了内部/外壳温度的增加，搭载外置显卡后，原内置显卡的温度同样上升了6℃，同时键盘面右侧，即外置显卡的安装位的温度比安装光驱时提升了11℃，这也就导致了整个C面的热量堆积即便在冬末时节也显得较为明显。而且由于此时机内存在分别向左右排气的两个风道，抽风式散热器的添加很可能影响到外置显卡的散热，这也让情况变得更为复杂。

外置显卡功耗散热测试表

	GT 650M	GT 650M SLI
空载功耗	19W	21W
满载功耗	91W	138W
满载处理器温度	83℃	85℃
满载显卡温度	75℃	81℃/82℃
满载键盘面温度(左中右)	34℃/40℃/28℃	34℃/42℃/39℃
满载底面最高温度	40℃	43℃

测试室温18℃，满载数据取自运行FurMark+AIDA64考机最高值。

由于功耗的急剧增加，几乎所有的外置显卡都需要配备专用适配器，联想Y400/Y500为外置显卡配备了功率高达170W的适配器，明显高于原装适配器的120W，体型上也能一眼分出大小

GT 650M SLI可以击败GTX 660M么？

作为万元内15英寸本的最强显卡，GTX 660M一直是不少非顶级玩家的梦想，因此我对“GT 650M SLI能否超越它”这个话题也很有兴趣。我特意找来了与Y500硬件配置基本相当，但显卡为GTX 660M的联想Y580N进行直接较量，当然，除了性能之外，功耗与发热也是同样值得关注的。

在通过一番比较之后，我可以确认GT 650M SLI除了功耗明显更高之外，无论性能还是发热控制都要好于GTX 660M，在游戏测试中最多可以领先近40%，可以说只要配合改进之后的散热系统，外置显卡的方案无论从性能还是体验方面都能胜过强力单显卡，的确是一个值得各大高性能本借鉴的升级方案。

GT 650M SLI对比GTX 660M

	GTX 660M	GT 650M SLI	变化值
3DMark 11	P2411	P3581	+48%
3DMark Vantage GPU	P9881	P12772	+29%
孤岛惊魂3	36.1fps	42.8fps	+18%
刺客信条3	57.7fps	60.1fps	+4%
使命召唤9	59.4fps	82.5fps	+39%
极品飞车17	42.2fps	31.8fps	-25%
马克思佩恩3	24.9fps	32.2fps	+29%
上古卷轴5	48.5fps	71.6fps	+47%
满载功耗	105W	138W	+31%
满载处理器温度	89℃	85℃	-4%
满载显卡温度	85℃	81℃/82℃	-3%

所有游戏均在1366×768分辨率、高画质下运行。温度数据取自运行FurMark+AIDA64考机最高值。

工程师总结 | 黎坤

的确给力，但价格同样让人疯狂

单纯从评测的角度来看，外置显卡自始至终都让人兴奋，而到了可以用外置显卡与内置显卡组建SLI的时代甚至堪称疯狂，大幅提升的性能让输出至大尺寸全高清电视玩游戏变得更加现实，而且只要有合理的设计思路，发热甚至会更低于以前的单显卡高性能本。不过别高兴得太早，这样“前卫”的设计理念对消费者而言就意味着高价格。目前，联想为Y400/Y500配备的外置显卡价格高达1999元，即便是选择价格最低、未预装Windows系统的Y400N-IFI，组合价也超过了7400元，因此，外置显卡虽然终于迎来了中看又中用的时代，但价格将会成为其普及的一大障碍。

责编|陈扬轶　**美编**|王妙婷　**组版**|谭奇琦　**责校**|曾灿
投稿邮箱|pcw-testlab@vip.sina.com　2013.1.28

四核新秀有点强

蓝魔W41评测

9.4英寸IPS屏幕，ARM Cortex A9四核处理器，1280×800分辨率……如果这样一款配置的平板电脑售价只有899元，是不是很多人不会相信？但国内的平板厂商蓝魔就真还推出了这样的产品。这款型号为蓝魔W41的平板电脑，如果只看价格和规格，它完全称得上是目前国内性价比最高的平板电脑。下面我们就一起来看看这款平板电脑具体的表现如何。

凝重沉稳的设计风格

蓝魔W41的机身全部使用纯黑色，四个边角没有使用时下流行的对称设计，机身上面两个边角比较有棱角，而下面则显得圆润。屏幕方面，蓝魔W41采用的是LG的9.4英寸IPS面板，屏幕上表面非常光滑，手指滑动没有生涩感，但也容易沾上指纹。总而言之，这款平板整体设计还是偏向稳重大气。

W41所有的按键都集中在屏幕的左侧。在物理按键上，除了电源开关以外，W41还设计了音量的大小按键。在接口方面，除了Micro USB接口外，还包括了耳机插孔、重启孔、电源接口和TF插槽。这种设计可以说显得有点非主流，不过胜在齐全，扩展能力也得到了保证。若说有什么遗憾，那就是没有单独设计HDMI输出接口。此外必须要指出的是，W41的物理按键稍微显得不够突出，按键的键程较短，操作的时候需要用点心。

出色的视觉和操作体验

首先要肯定的是W41在视觉上体验的确非常出色。W41的9.4英寸IPS屏幕，本是LG提供给索尼Tablet S平板使用，但蓝魔也获得了该屏幕的订单，这款屏幕分辨率达到1280×800，可视角度也达到了178°，同时色彩效果非常好，即使在小角度观看屏幕，也没有发现偏色的现象。而且必须要表扬的是在IPS屏幕上一贯的漏光现象，在W41上也看不出来，这点非常令人满意。

W41的操作系统是Android 4.1.1，并使用了蓝魔定制的UI，基本和原生的Android系统相同，只是背景和主界面菜单略有不同。从我们的测试效果来看，W41的操作体验很是流畅，无论是横屏还是竖屏，基本没有卡顿的现象，手指的触控识别也非常灵敏。

蓝魔W41性能实测

W41采用的处理器是国产炬力ATM7029四核方案，其四核ARM Cortex-A9处理器包含了ARMv7指令集，Neon扩展结构，单核CPU最大主频可以达到1.3GHz（W41最高频率为1.1GHz），且支持DVFSCPU动态电压频率调整技术，图形处理方面采用的GC1000 GPU。据蓝魔官方宣称W41可以解码4K的超高清视频，下面看看这款产品的实际性能。

从测试来看，蓝魔W41的性能表现不错，虽然和三星、高通的几款四核ARM处理器相比性能要逊色一些，但已经足够令人满意，应对日常的应用都是绰绰有余，的确不是普通双核ARM处理器可比的。此外，在视频解码上，W41基本做到了流畅播放全格式的1080P高清视频，只是在播放4K超高清视频上，虽然可以解码但不是绝对流畅，当然这不排除软件因素。游戏性能方面，W41对付普通游戏和小型3D游戏没有任何问题，不过玩一些平板上的大型3D游戏，就显得帧速低了些。

蓝魔W41的按键和接口集中在左边

即使在小角度观看，W41的屏幕表现依然很出色

最后要谈谈W41的续航时间，在待机24小时的情况下，W41只消耗了1%的电；而即使是连续播放1080P视频和玩游戏，W41也可以坚持8小时，从功耗方面来看，W41做得非常出色。

产品总评：80

✓ 屏幕效果好、操作体验流畅、性价比较高

✗ 大型3D游戏表现一般

■**产品售价：899元**

基本参数

■**处理器：**炬力ATM7029（四核）
■**主频：**最高1.1GHz
■**系统：**Android 4.1.1
■**内存：**1GB RAM+8GB ROM
■**屏幕：**9.4英寸IPS 分辨率1280×800
■**摄像头：**后置500万+前置30万

性能测试

■**安兔兔：**10980
■**Quadrant Advanced：**2316
■**NenaMark 2.4：**35.6fps

游戏性能

■**《水果忍者》：**流畅
■**《暴力摩托》：**流畅
■**《极品飞车》：**帧速偏低

视频性能

■**《变形金刚》**720P/MKV/12Mbps：流畅
■**《魔戒》**1080P/AVI/25Mbps：流畅
■**《4K展示》**2160P/MP4/48Mbps：可解码

工程师总结 | **陈扬轶**

普及型四核性价比强机

很难想象一款四核平板的售价只有899元，但蓝魔W41就做到了，虽然在游戏性能方面与三星、高通的四核产品相比差距明显，但其他如屏幕、操控、处理器性能、功耗控制等却足以让人兴奋。总体而言，这款蓝魔W41平板的性价比是近期同类产品中较高的，虽然还说不上完美，但是其整体表现足以为它在日渐激烈的国产平板竞争中赢得一席之地！

《魔兽世界》专属键盘

赛睿 SHIFT 游戏键盘评测

赛睿的SHIFT这款充满着《魔兽世界：大灾变》元素的游戏键盘早在2010年就在国外上市，只不过直到最近它才正式进入国内。虽然现在是熊猫人时代，但键盘上的所有功能依然适用于《魔兽世界》以及其他游戏，而可更换按键模块的设计也的确能令人感到新奇。

可以“变脸”的键盘

从外观设计来看，赛睿并没有在造型上对SHIFT键盘做出什么新鲜的改动，依然是赛睿沉稳大气的风格。赛睿SHIFT键盘的一大特点就是可以更换按键模块，厂商准备了两套按键模块，一套是针对普通应用，一套则是专门针对《魔兽世界：大灾变》。“变脸”的操作比我们想象的要简单很多，只要将键盘右边的卡扣拉起，即可更换模块。键盘使用了火山口的橡胶键柱，安装模块倒很是方便，手感也很不错，同时静音效果也很明显。

《魔兽世界》的按键模块在设计上明显有着特别的风格，模块上除了专属的《魔兽世界：大灾变》图案外，在材质上也使用了磨砂技术，手感很不错。两种模块最大的不同是在小键盘区域，游戏按键模块除了按键变成了圆形，同时在标示上也变成了《魔兽世界》的功能快捷键。此外游戏模块也特别标注了每个按键在《魔兽世界》的功能，这对于菜鸟玩家而言倒是很贴心。两套按键模组都使用了三段两折叠式的设计，折叠起来也便于玩家放置和使用。

强大的附加功能

赛睿SHIFT键盘功能繁多且强悍。赛睿将所有多媒体按键都设计在了键盘左边，6个多媒体按键可以实现音量大小以及快进快退等功能。此外在键盘顶端还有12个特殊按键，其中带有数字的8个按键是可编程按键设计，用户通过驱动进行按键设定或宏命令的编写。此外，键盘上还有三个切换按键和录制按键，切换按键能实现三阶的功能按键切换，而录制键则是实现宏命令的录制，也就是说这款键盘最多可实现24种功能或程序的执行。

这款键盘带有音频输入输出接口以及两个USB接口，而且键盘也自带了相关的线材和插头，我们可以当作是音频延长线和USB HUB，USB接口中一个带雷电标志的可为各种设备充电。

赛睿SHIFT实测《魔兽世界》

这款键盘需要安装专用的驱动和软件才能在《魔兽世界》中实现按键的功能以及编程。如果不安装驱动，那么只能建议用户使用普通的按键模块，当一个普通游戏键盘使用了。

实际上在《魔兽世界》中，赛睿SHIFT键盘的确发挥了很好的作用，对于新手玩家来说，如果不熟悉操作，完全可以看着键盘去实现一些游戏内的功能，比如打开地图、背包等，前提是要熟悉最基本的英语。至于编程功能，个人认为很有实际的意义，特别是一些喜欢偷懒的玩家，通过驱动就能组合很多种技能，然后按一个键就能达到连续按几个键的作用，倒方便了跑位，当然《魔兽世界》本身也有编写宏的功能，不怕麻烦的玩家可以将键盘编程功能和游戏宏编写功能结合在一起，或许会有一些意外的效果……

可折叠的《魔兽世界》按键模块

赛睿SHIFT可以兼容所有《魔兽世界》的版本，除了《魔兽世界》，其他MMO游戏，如《激战2》，也可以享受到这款键盘编程功能带来的好处，当然那个时候就不能使用专属的按键模块上的提示了。但是必须指出的是，橡胶键柱比普通的薄膜键柱回馈力更强，对手指会有一定压力，这个需要玩家花一点时间习惯。

产品总评：80

✓ 可更换的按键模块、针对《魔兽世界》的按键优化、可编程功能

✗ 按键回馈力略大

■**产品售价：499元**

基本参数

■**键盘类型：**薄膜
■**连接方式：**USB有线
■**按键数量：**127个
■**功能按键：**18个
■**按键结构：**火山口结构

工程师总结 | **陈扬轶**

Style与实用兼备的游戏专属键盘

赛睿SHIFT键盘是一款挺有意思的游戏外设，特别是按键模块可拆卸更换、可折叠收纳的设计在键盘中算是非常新奇的设计。就这款键盘的游戏表现而言，《魔兽世界》自然是它最好的用武之地，当然在其他MMO和游戏中，这款键盘的可编程功能也有发挥的余地。整体而言，499元能买到这样一款拥有不错功能和设计的游戏键盘，还算物有所值。

曼妙身材飘靓音

漫步者M36多媒体音响评测

EDIFIER（爱德发）M35的户外应用以及多音源输出的兼容性，即便是放在现在也算是比较前卫的。本着时尚和轻薄化的追求，它的升级版M36带来了更好的视觉感受和音质提升。延续了M35支持FM、iPod/iPhone5播放充电的功能，还加入了OLED显示、隐藏式遥控器，可拆卸锂电池等也表现出它宜家、宜行的态度。

✓ 兼容苹果手机、轻薄、支持FM和自动休眠设定、续航能力强、全频单元音色较为均衡

✗ 低音有些许乏力

产品总评：88

■**产品售价：799元**

产品参数

■**大容量锂电池，**超长待机
■**功率：**RMS 6W×2（THD+N=10%，f0=1KHz）
■**信噪比：**≥80dB
■**失真度：**≤0.5%
■**输入灵敏度：**700±50mV（THD+N=1%）
■**音频输入接口：** iPod、FM、AUX
■**扬声器：**2.75英寸（外径70mm）、防磁，8欧姆
■**箱体尺寸：**290mm ×157mm ×81mm（不含底座）

用激情来诠释M36

如果你用过老一代的M35，一定会觉得全新的M36在机身上做得更加纤薄了，并且一改M35的圆润，边角弧度的修饰显得更加有棱角。它的整体机身厚度仅为81mm，重量也只有1.15kg，如果你是户外旅行或者是摆放在客厅中，都是一道亮丽的装饰。在CES上，编辑和这款机器的设计师聊天，对方这样描述："M36是在M35上做了更加多的突破，包括外形和音质，因为音响和其他产品不同，它考虑到声场效果和外形的兼顾，所以轻薄的设计显得尤为不易。"可以这么说，M36是一款精致、时尚、讲究的便携音响，如果你接触到它，会立刻爱上它。

考究的喇叭单体，"芯"动好音质

M36采用了漫步者全新开发的全频带扬声器，高磁密度的稀土磁体，降低了音箱的总重，还能保持强劲的性能。在振膜表面还覆盖有漫步者特殊研制的涂胶，保持韧性，改善性能。而涟漪状振膜则使其不但保持强劲低频效果，还能实现不错的高音表现。

另外，漫步者M36还拥有一颗集成CLASS-D数字功放的芯片，可以让电声转换效率高达90%，额定输出功率也达到6W×2，保证充足的功率输出，同时热能损耗低，也大大增强了M36的使用寿命。数字功放芯片让M36在音质的透明度、解析力，背景的宁静、低频的震撼力度方面都有了好的保证。除此之外，M36还运用了E.I.L.C.技术（全称Edifier Intelligent Loudness Control，漫步者智能响度控制），在调整音量的同时，内部的微处理器也会悄悄地工作，让用户在不同的音量下都能听到均衡清晰的声音。

M36还支持系统休眠功能，早晨用音乐唤醒您，夜晚用音乐伴你入眠，用户可以选择播放一段时间后进入系统休眠状态，非常智能。

测试音乐及其表现（播放设备：iPhone4s）：

加州旅馆	320Kbps	低音方面 M36 不是强者，所以在这首曲目的细节上恐怕会有一些瑕疵，但是考虑到轻薄的机身和优质的扬声器表现，我们认为它已经达到了常规低音的水平。
Extreme ways（谍影重重 4 片尾曲）	320Kbps	这是一段电子合成乐，具有独特的声效，有一段是较为庞大的音场，中音表现得很跳跃，全频动态和电钢琴的定位得到充分表现，弱音的细节飘然而出。
梁祝	320Kbps	中高音方面，小提琴丝滑般的音色表现得淋漓尽致，过渡平滑，琴弦滑音的解析力很到位，当然，有些过渡不算太细腻，但总体绝对是令人满意的。

支持iPhone，是M3X的传统，到这一代，更有30pin和8pin的版本

M36全频带扬声器，采用钕磁单体，材质出色的同时也保证了中高低音的均衡性

工程师总结 | 吴新

轻快明朗的苹果音响

由于M36的设计和制造中面临iPhone5的换代，所以目前市场上在售的版本以苹果30pin接口的为主，不过在CES上，编辑已经看到lightning新接口上阵。而且，漫步者M36配备了苹果官方Lightning 8pin to 30 pin Adapter转接头，能支持包括iPhone5在内的iPod/iPhone全系列（Shuffle除外）产品。

值得肯定的是，漫步者M36是一款具有时尚外观、音质出色的产品，可以称为"天线宝宝"（带有FM功能），户外应用功能也很突出。由于只有一个全频带单元喇叭，所以在中高音以及收音表现方面，M36只能算是称职，不能和传统的2.0澎湃的感受相比。不过选择这样轻薄材质的音响，不能一味认为一款音响能够满足所有需求，所以M36是一款另类又别致的音响产品，用于点缀时尚生活和激情派对非常贴切。

漂亮的升级版

联想 K860i 评测

继乐Phone K860之后，联想又推出了一款四核手机——K860i，作为前作的升级版，K860i到底带来了哪些新看点？赶快跟我们的工程师一起来看看吧。

✓ 强大的拍摄功能、有趣且实用的语音助手

✗ 极少数 APP 会闪退

产品总评：85

■**产品售价：2280元**

基本参数

■**主屏：**5.0英寸
■**系统：**Android 4.1
■**CPU：**三星 Exynos 4412 1.6GHz（4核）
■**GPU：**Mali-400 MP
■**RAM：**2GB
■**ROM：**16GB
■**扩展容量：**64GB
■**电池：**2250mAh
■**摄像头：**800万像素+200万像素
■**尺寸：**143.6mm×74.5mm×9.6mm
■**重量：**195g

安兔兔3.0测试数据

■**总分：**17693
■**CPU：**8648
■**RAM：**3498
■**GPU：**4638
■**I/O：**909

游戏测试

■**《雷霆狂飙2》**流畅
■**《捕鱼达人2》**流畅
■**《战地2：叛逆连队》**流畅
■**《马克斯·佩恩》**流畅

视频测试

■**《飞屋历险记》**RMVB 720P 平均码率 5Mbps 流畅
■**《Secret-Madonna》**AVI 1080P 平均码率10Mbps 流畅
■**《猩球崛起》**MOV 1080P 平均码率10Mbps 流畅
■**《皇家赌场》**AVI 1080P 平均码率17Mbps 流畅

外观硬朗 配置有所提升

从外观上来看，将K860i与K860放在一起看不出任何区别，同样采用了干净整洁的方正设计，正面边缘的棱角感很强，但是背面则加入了些许弧度，手感很不错。边缘设计也很简单，三个按钮分别是电源键和音量加减键，而接口则只有3.5毫米耳机接口和Micro USB接口，简洁但是够用。

在相同的外观下面，配置自然有所提升，同样适用了三星的猎户座Exynos 4412四核处理器，但主频由1.4GHz提升到了1.6GHz，RAM也从1GB提升到2GB，机身ROM翻了一倍达到16GB，而且加入了电子罗盘，为定位和导航助力不少，，接下来我们一起来看看在实际应用中的表现吧。

跑分成绩不错 应用体验较好

在安兔兔的测试中，这款手机得分可以稳定在17400以上，与三星Note 2等旗舰机相比也不遑多让，让我们比较满意。跑分结果并不代表一切，在安装了许多主流APP进行试用之后发现K860i的表现非常不错，流畅度很高，《暗影枪神》、《极速狂飙7》等游戏效果也很好，美中不足的是使用SOSO地图会闪退。

联想在K860i中仍然加入了许多自家独有的辅助工具，如乐语音、乐记事、乐安全等足以替代一些同类APP。而提高CPU频率之后的K860i在续航能力上也比较让人满意，如果每天打接十来个电话，偶尔刷一下微博，或者喜欢在地铁上玩玩游戏、看看小说（这也是大部分人的使用习惯），这款手机使用一天是完全没有问题的。

拍照功能强大

K860i的这颗主流配置的800万像素摄像头表现如何呢？功能非常丰富，所有按钮都配上了形象的图标，操作起来并没有太大难度。而且许多操作都是傻瓜化的，可以直接选择设置好的模式，上手很快。拍摄速度也非常令人满意，不到1秒就可以完成自动对焦，传说中的100张连拍效果不错，速度可以达到0.2秒/张，而且在连拍中还能实现面部识别功能！

至于拍摄效果也是大可以放心的，支持最大3264×2448分辨率拍摄，在背光、微距等不同拍摄环境下表现都不错，还可以选择诸如哈哈镜、虚化背景等效果，或者在拍照后对图片进行简单的美化——足以取代一些拍照类APP了！就视频拍摄而言，支持1080P拍摄，帧速也可以达到每秒30帧，同样也很强大。

工程师总结 | 黄益甲

如手中还没有主流四核手机 可以考虑购买

K860i在本次测试中表现让工程师比较满意，可以说为国产四核手机争了一口气，改变了国产手机一味追求高配置而不管用户体验的"传统"。如果你最近打算购买一款2000元级的四核手机，那么拥有更高性价比的K860i会是一个很好的考虑对象。

责编 | 黎坤　**美编** | 王妙婷　**组版** | 谭奇琦　**责校** | 曾灿
投稿邮箱 | pcw-testlab@vip.sina.com　2013.1.28

全画幅单电旗舰

索尼α99单电相机评测

购买指数 ★★★★
LAB

产品总评：85

✓ 画质达到顶级水准
操控手感一流
缓存大，反应快

✗ 暗部对焦性能不佳
全像素连拍速度不快

说到全画幅，一般而言都会自然而然地联想到单反相机，而全画幅单反的世界一直是由佳能与尼康两强占据绝对主力。虽然作为感光元件的制造巨头，索尼却一直没有办法在产品认知度上实现相应的高度。也正因如此，索尼推出了固定反光板的单电相机，打算“另辟蹊径”地实现产品功能区隔，今天我们测试的这款α99就是目前单电相机的最强者，也是与佳能5D Mark Ⅲ、尼康D800形成直接竞争的高端产品，那么，它有什么特色能吸引到高端用户呢？

全镁铝合金机身 极限低温需用保温罩

作为索尼35mm相机的旗舰，α99的机身理所当然地采用了镁铝合金打造，同时外壳还具备一定程度的防尘防潮性，为了测试这两点，我首先特地找来了一些河沙，用吹风模拟风沙场景的拍摄环境，虽然在按键与屏幕转轴的缝隙容易留下积灰，但并不会影响到相机的正常工作。然后我又在细雨下进行了长时间拍摄，α99同样通过了考验。

值得一提的是，α99的机身体重在目前的主流全画幅机型中是最轻的（812g），明显轻于900g的尼康D800和950g的佳能5D Mark Ⅲ，在配备50mm f/1.4这类轻巧镜头时可以让手臂轻松一点，不过一旦装上24-70 f/2.8这样的顶级变焦镜头后，重量立马达到接近2kg，机身的轻便优势也就不复存在了。

顶级机身的一大优势在于极限环境下的耐久性，而这也是尼康D4等专业机的优势所在。在零下30℃的极限拍摄环境下，如果不配备保温罩或贴上“暖宝宝”，索尼α99的电池坚持不到30分钟，同时对焦也会失灵，当然，佳能5D Mark Ⅲ、尼康D800在此情况下的表现也是半斤八两，因此，如果你有一个极地摄影的梦想，此级别机身还不够强悍。

需要熟悉 但总体让人满意的操作体验

索尼α99的机身设计与按键布局与α77很相似，握持舒适感很不错，同时，机身提供了5个可自定义功能的按键，初上手时需要按照习惯进行设置，因此可能会一定程度上影响到使用手感，同时，该机的机身按键较多，也需要时间去习惯。而一旦经历了这段熟悉期之后就可以很方便地进行盲操，让拍摄提高效率。

作为一款单电相机，索尼α99没有五棱镜系统，因此它配备的是电子取景器与LCD屏幕的双取景模式，LCD为123万像素双转轴设计，无论是俯低还是高举相机拍摄，均能很方便地取景。而该机的电子取景器为240万像素OLED（与α77以及NEX-7相同），取景与回放时可以显示丰富的信息量。单电优于单反最明显的一点就是——单电才是真正的所见即所得。通过单反相机的光学取景器看到的画面完全不等于最终成像，而由于感光元件无法达到人眼级别的宽容度与色彩细腻度，所以采用电子取景器的单电相机反而可以做到“所见即所得”。

暗部对焦速度慢 连拍缓冲时间短

在大多数情况下，索尼α99的响应速度都很快，比如呼出菜单栏、回放时的放大缩小……但它也有些很明显的反应迟钝，影响最明显的就是从开机到可以进行拍摄，几乎需要近2秒的时间，相比之下即便是中端单反相机也可以在0.5秒之内实现响应。同样的情况也发生在从休眠中唤醒后，这对于新闻或野生动物抓拍摄影是较为不利的，但我认为这是一个可以通过固件升级得到解决的小问题，希望索尼尽快推出相应改进版固件。

而真正让人心烦的是索尼α99的暗部对焦速度，配合24-70 f/2.8镜头，在光线较好的白天，可以很迅速合焦并完成拍摄，但在夜间开灯的室内，反复拉风箱的情况就会经常出现，而在同样的情况下，堪称老迈的尼康D3/佳能5D则可以非常准确且快速地完成拍摄……虽然可以使用DMF进行实时手动对焦，但这项功能也仅限24-70mm f/2.8、28-75mm f/2.8、50mm f/1.4、300mm f/2.8、70-400mm f/4-5.6、500mm f/4这六颗镜头。除此之外，α99的19个对焦点都主要集中在取景器的中央，覆盖面积甚至不如价格比它便宜5000元的尼康D600。不过，α99可以通过机身设定“自动对焦范围”，这对于长焦镜头而言很实用，比如在拍摄演唱会时，在设定了距离范围后，不会因为背景或前景中出现的障碍物而影响对焦。

固定反光板有两个实际意义，第一是可以配备单反式的专用相位差对焦系统，提升对焦精度与速度，同时还可以不改变法兰距，可以继续使用原有α卡口镜头。第二就是明显提升连拍速度，α99甚至达到了10fps（实际上这并非机身物理极限，早在1981年，佳能New F-1就已经达到了14fps，数码时代的极限实际上受制于处理器的性能）。但需要提醒大家的是，只有在460万像素，2.4倍放大倍率的情况下，才能实现10fps，如果想以全像素进行连拍，则只能达到6fps，并且无法选择自动曝光优先，与佳能5D Mark Ⅲ、尼康D800等同级产品的实际连拍性能几乎是相同水准，但索尼α99的存储卡写入速度非常快，几乎只需要同等级产品的一半时间，有利于体育和野生动物摄影。

焦距135mm，光圈f/3.5，ISO 800。配合美能达经典的135mm f/2.8 STF美人头，α99可以得到极其出色的成像效果

50mm，光圈f/1.4，ISO 100。在开到最大光圈时，使用RAW格式并通过Adobe Camera Raw转换后，效果提升不少

18mm，光圈f/2.8，ISO 400。在色彩还原及解析度方面，索尼α99的能力与同价位产品基本相当

24mm，光圈f/5.6，ISO 320。应付风景拍摄主题，索尼α99同样得心应手，毕竟采用了全画幅感光元件，整体成像水准很高

抑噪能力、分辨率、RAW格式画质一流

在尚未开发出单电之前，索尼数码单反旗舰α900羸弱的抑噪能力就一直饱受诟病，作为感光元件巨头，处理器及算法上的劣势曾让索尼吃尽苦头，而在α99身上，我总算看到了索尼的逆袭——从ISO 50到ISO 25600，无论在JPEG还是RAW格式下，α99都能实现与佳能5D Mark Ⅲ、尼康D800等产品相同，甚至更强的降噪能力，可用最高ISO达到了6400，可以说经此一战，大家已经不能再说索尼的旗舰机抑噪能力差了。而在宽容度方面，索尼α99的表现略逊于同级别竞争对手，尤其在暗度探底方面。这也就意味着在拍摄大光比图片时，减光镜或采用HDR模式进行拍摄很有必要。

由于采用了2400万像素感光元件，索尼α99的JPEG格式解析度要略胜于2200万像素的佳能5D Mark Ⅲ，落后于3600万像素的尼康D800。但对于高端摄友而言，RAW格式才是最理想的存储方案，在这里我建议大家使用Adobe Camera Raw来进行RAW格式图片编辑，效果比索尼官方软件更好。RAW格式图形通过软件调整后转换为JPEG格式，不仅宽容度更大，而且细节锐度明显更高，还能顺带处理掉色差（即紫边）等负面效果，虽然比较麻烦，但摄影本身就不适合简单的态度，尤其是对于高端摄友而言。

■**参考价格：16400**元（机身）

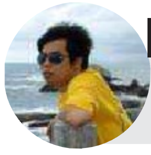
基本参数

■**类型：**可换镜头单电相机
■**有效像素：**2400万
■**高清摄像：**1080P/50fps
■**传感器尺寸：**35.8mm×23.9mm CMOS
■**ISO：**100~25600
■**连拍功能：**10张/秒（非全像素）
■**快门速度：**30-1/8000秒，B门
■**取景器：**3英寸123万像素旋转屏/240万像素电子取景器
■**尺寸：**147mm×111.2mm×78.4mm
■**重量：**812g

工程师总结 | 黎坤

机身很顶级，但镜头群还需努力

通过这一个多月的不断试用，作为一个经常使用各家顶级机型的摄影爱好者，我认为索尼α99有足够的资格进入高端摄友的选择范围，它提供了与同级别产品不分伯仲的画质，并且在操控方面给予了用户充分的自由度（电子取景、双转轴LCD取景、多自定义按键……），除此之外还可以录制1080P/60fps视频。无论是普通摄影爱好者，还是摄影工作室，索尼α99都是很不错的选择，虽然它的对焦在一定程度上存在先天不足，但都是可以通过固件来解决的问题。在我看来，α99最大的桎梏在于索尼并不够“嚣张”的镜头，说到尼康佳能，大家可以喊出大三元、金圈、红圈等专用名词，虽然有着蔡司的金字招牌，但始终有些叫好不叫座，因此对于索尼而言，最需要解决的是如何在这个消费水准日益走低的影像时代，将原本高端的设计融入到主流产品中。



趣味评测

黄益甲：看腻了大堆参数堆砌起来的评测，看腻了规规矩矩的测试，何不换个风格，做一些有趣的测试呢？只有想不到，没有做不到！评测实验室将在这里为你带来更多好玩的测试。欢迎大家加入评测达人团 QQ 群：16560434，一起参与测试。

我的手机最听话

手机语音助手对比测试

本次测试的视频可访问 http://go.icpcw.com/e/04qw.htm 查看，或直接扫描二维码观看。

对自己的手机发出语音命令，然后它就乖乖地开始执行；闲下来无聊的时候，也可以和它聊聊天，调侃一下它也非常有趣。在不同平台上，越来越多的语音助手进入了我们的手机，本期趣味评测就让它们来一场无差别大乱斗，比比谁才是最佳的手机小秘书。

主角登场

不同平台有不同的语音助手，代表 iOS 平台出场的自然是手机语音助手的鼻祖——Siri，而在 Android 平台上，我们选择了联想手机搭载的乐语音和第三方 APP 虫洞语音助手，而参测的三款手机则分别对应为 iPhone 5、联想 K860i 和 HTC Sensation。

为了体现公平公正的原则，我们将同时对它们进行测试，也就是说将三款手机放在一起（且连入同一个 WiFi），打开语音助手，说出语音命令之后，很快就可以得到它们的反馈情况。

Siri

第一次出现是在 iPhone 4S 上面，一亮相就吸引了所有果粉的目光，让手机彻底变身为贴身秘书。在 iOS 6 中，Siri 更是加入了中文版，国内用户也能毫无压力地使用了，而且已经可以在 The New iPad 上使用，加上最新的 iPhone 5，更多的用户可以用到 Siri 了。

乐语音

在联想推出的乐 Phone 手机上，往往会搭载“乐”系列的应用程序，乐语音就是其中一款。它最早出现在乐 Phone S2 上，与科大讯飞的合作让乐语音的中文识别能力更上一层楼，随着功能的逐渐完善，几乎已经可以完全让用户解放双手，用嘴来控制手机。

虫洞语音助手

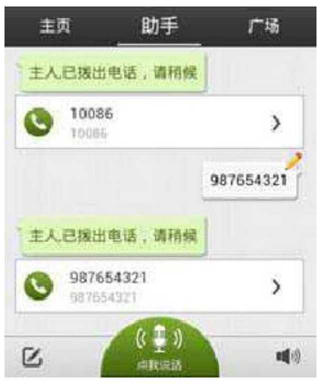
虫洞语音助手（以下简称虫洞）是 Android 系统上的第三方 APP，可以安装在任何 Android 2.1 以上版本的系统中，比乐语音有更广的适用范围。同样采用了科大讯飞的语音库，识别能力经得起考验。开发者也努力将“她”打造成“虫洞小公主”，除了基本功能，还很会卖萌哦。

第一回合：通话、短信功能PK

这三款语音助手使用都非常简单，点击麦克风按钮之后说话，说完之后就会自动识别，然后与服务器上的答案相匹配，最后进行反馈。

打电话和发短信等作为手机最基本的功能，自然是我们最先测试的项目。在这场比试中，它们的表现可以说是平分秋色，首先识别并反馈的速度都很快，说出“打电话给×××”，手机就会立马调用拨号程序拨打电话。在这里可以说出通讯录中的联系人姓名，也可以直接说出电话号码，不过中文姓名中同音字比较多，如果发音比较接近，识别出来的结果会有些许偏差（这一点 Siri 的表现相对更明显），不过它们都会弹出备选窗口供用户自行选择，然后再执行命令。发出拨号命令之后，Siri 和虫洞都会直接拨号，但乐语音会给用户 3 秒的“反悔”时间，如果识别错误，用户可以点击取消，以免误拨，这点设计还比较人性化。

而短信功能也比较接近，测试了多种表述方式之后，比较保险的是说“发短信给×××”，然后再定位到文本框，说出短信内容，分两步操作；也可以直接用长句表达：“发短信给爸爸说晚上不回家吃饭了”，但是这种方式的识别能力就不太高了，比较了解中文的科大讯飞语音库表现较好，大部分都能正确判断，Siri 则对中文不够熟悉，偶尔会出现错误的断句。



虫洞可以直接说出号码或者联系人姓名进行拨号

下转70版

全国发行量第一的IT大报年度巨作　连续17年全国销售排行第一的品牌计算机图书

《电脑报2012合订本》尽享数字“潮”生活

定价：50元（上下册+别册+1 DVD）

全平台给力热卖
新华书店、书城、书报刊零售店
京东、当当、卓越、淘宝
四大网购平台同步上架
数字生活，可以更轻松

超值DVD光盘
资源囊括2012-2013年度最新资讯
完整收录2012年《电脑报》全年文章
热门网络游戏道具大奉送
智能手机必装必玩应用软件

2012年《电脑报》原样典藏
全国发行量第一的IT大报年度巨作
新颖独到的关键热词编排形式
荟萃海内外权威媒体资讯
多视角全景揭秘业界发展趋向

《手机控玩机全宝典》
苹果、三星、HTC手机热辣玩机技巧
8大核心应用，100余条玩乐秘技
超乎想像的达人应用技法应有尽有
完全超越官方设计，让你的手机无所不能

合作伙伴（排序不分先后）

超值趣玩资源大派送
价值600余元超值正版商业软件　价值200余元育碟多媒体视频教程
价值688Q币热门游戏道具大礼包　价值68元歌德塔(G Data)2013版杀毒软件
[合订本读者更可享5元成为新浪文化读书频道白金VIP会员]
价值32Q币《穿越火线》珍贵版枪械（限量赠送）
价值38Q币《战地之王》枪械大礼包（限量赠送）
价值35Q币《逆战》枪械大礼包（限量赠送）
价值488Q币《QQ仙侠传》仙侠浩劫大礼包
价值110Q币《QQ三国》电脑报专属大礼包
特别推荐 有道词典 最好用的免费全能翻译软件

上接69版

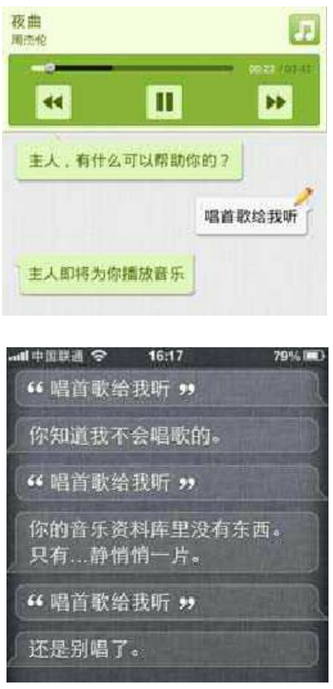
第二回合：增加逻辑判断 难度升级

接下来我又试着说出“打开×××（某个应用程序）”或者“我要发微博”等都可以顺利打开对应的应用程序，识别能力和反馈速度都令人非常满意。简单、直白的语音命令它们都能轻松应对，接下来我准备改变一下问法，用一些需要转个弯的问题来考考它们！

“我在哪里？”、“几点钟了？”它们都可以很快回答出来，而且答案也很完整。接下来问到“今天天气怎么样？”Siri和虫洞立刻播报并显示出重庆近几日的天气情况，但是乐语音则弹出一个窗口让我们选择城市，手动定位之后才会显示出结果。如果遇到它们不知道的问题，或者说出“搜索×××”，它们也可以自动打开浏览器进行查询，看来它们还蛮聪明的嘛！

“明天9点叫我起床”、“下午3点开会”，三个助手都可以自动设置好备忘，并且开启闹钟，这还不够难。“我要去观音桥”、“开车去三峡广场”（这里是重庆的两条步行街名称），它们会立刻打开地图显示路径，并同时用语音提示。

“唱首歌给我听”，这个问题把Siri彻底难倒了——这个命令只能让它播放本地音乐，如果你的iPhone里没有歌曲，Siri就只能“卖萌”了。乐语音和虫洞则表现不错，自动随机播放一首网络中的歌曲，听听歌消遣一下也是不错的，当然你也可以说“我要听最炫民族风”，直接为你播放特定的歌曲。



主人，有什么可以帮助你的？

唱首歌给我听

主人即将为你播放音乐

“唱首歌给我听”

你知道我不会唱歌的。

“唱首歌给我听”

你的音乐资料库里没有东西。只有…静悄悄一片。

“唱首歌给我听”

还是别唱了。

乐语音和虫洞（上）都能随机播放网络音乐，Siri（下）只能播放本地音乐

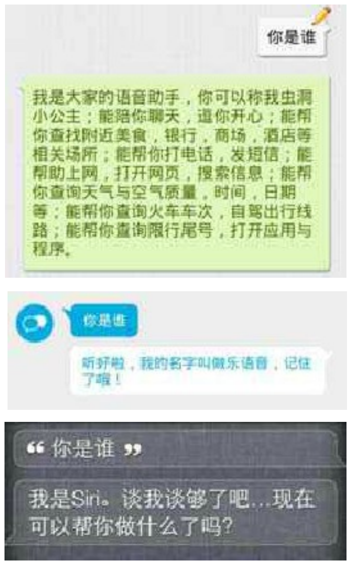
第三回合：陪我聊天吧

一个人的时候非常无聊，看电影、玩游戏等等都提不起兴趣，多希望有个人陪自己聊天啊……在给我们提供方便的同时，如果还能智能地陪我们聊天，才是一个称职的助手！最后我们就来测试一下它们的聊天功能，看它们是否能够随机应变。

首先问到的是“你是谁”，乐语音与Siri都简单直白地回答了我，而虫洞的自我介绍则非常详细，而且可以在设置中修改朗读语音，听着低沉的男声说出“我是虫洞小公主”，总有一种怪怪的感觉……

接下来又说了一些诸如“陪我玩”、“我好无聊”、“给我讲个笑话”等等，它们都可以轻松应对，但是在类似讲笑话等长句回答的时候，明显觉得虫洞和乐语音的语音播报有很浓的“机器人”味道——语调一成不变，虽然答案很贴切，但是聊天的感觉并不好。Siri作为“外国人”反而相对较好，对话的感觉比较真实。

但是Siri也有一些不尽如人意的地方，那就是对中文的把控能力还是不如另外两个本土产品，比如说到“元芳你怎么看”等网络热点时，Siri的识别能力就出现问题了，往往识别出同音字，答案自然不是我们想要的。虫洞和乐语音则会用一些风趣的答案来应对，更符合预期效果。



你是谁

我是大家的语音助手，你可以称我虫洞小公主；能陪你聊天，逗你开心；能帮你查找附近美食，银行，商场，酒店等相关场所；能帮你打电话，发短信；能帮助上网，打开网页，搜索信息；能帮你查询天气与空气质量，时间，日期等；能帮你查询火车车次，自驾出行线路；能帮你查询限行尾号，打开应用与程序。

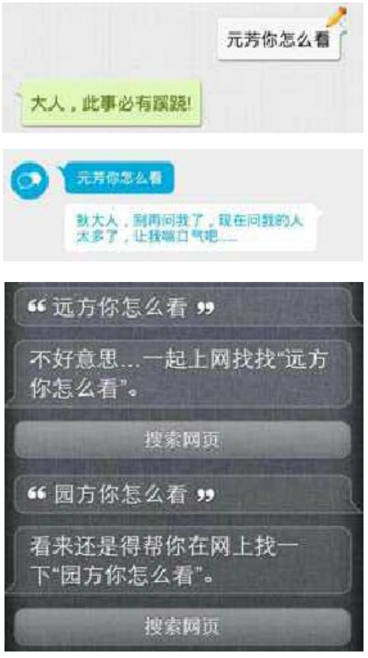
你是谁

听好啦，我的名字叫做乐语音，记住了哦！

“你是谁”

我是Siri。谈我谈够了吧…现在可以帮你做什么了吗？

相比之下虫洞明显是个“广告”痨



元芳你怎么看

大人，此事必有蹊跷!

元芳你怎么看

狄大人，别再问我了，现在问我的人太多了，让我喘口气吧……

“远方你怎么看”

不好意思…一起上网找找“远方你怎么看”。

“园方你怎么看”

看来还是得帮你在网上找一下“园方你怎么看”。

Siri的中文水平还是不如本土工具

工程师总结 | 黄益甲　Siri太老实 虫洞更适合国人

Siri作为此类工具的鼻祖，在本次测试中表现得中规中矩，对手机的控制能力非常棒，毕竟是苹果自家的原生产品。不足之处就是“太老实”了，在聊天的时候规规矩矩的，不够幽默，对中文的把控能力也不如其他两款。而另两款工具中，虫洞则更为有趣，在为我们提供方便的同时，还很会卖萌，有的回答颇有“小黄鸡”simsimi的风格，是个称职的好帮手兼好朋友。

电脑报客户端新年全新改版
三大特色等你瞧

1 今日i视野
电脑报《今日i视野》，轻松幽默，三分钟读懂IT新鲜事，了解IT新鲜“货”。

2 电脑报聚焦
“电脑报聚焦”，电脑报编辑团队精心打造，“发烧王”、“庆科技”、“朋新闻”、“劲数码”4大特色栏目，为读者精选科技大事、新奇玩意儿，及时呈现出权威、丰富的数字大餐。

3 每日一图/句
“每日一图”、“每日一句”，每天小品科技图文，茶余饭后的营养“餐点”。

免费下载
1、手机端下载专区：http://m.icpcw.com
2、扫一扫右侧的二维码下载至手机安装

Android Phone　Android Pad　iPhone　iPad

2013年最值得注意的 IT安全危机

数据来源：Technorati

Android恶意软件集中爆发

Malware Apps Threaten
Mobile Security

由于Android的源码开放性，使得网络黑客更容易发现和利用平台漏洞。Android恶意软件事件已在2012年出现端倪，2013年将迎来巨大的爆发期。谷歌预计，每天将有约100万台Android手机感染恶意软件或病毒。

移动广告侵犯用户隐私

ACCEPT THE MISSION!
TEST YOUR SMARTS
McRIB RETURNS
FIND YOUR SHADE
MAYBELLINE
ENTER RESPONSIBILITY

众多免费应用程序会捆绑广告软件，收集用户手机位置、浏览习惯、设备ID甚至电话号码，并允许开发人员向用户发送具有针对性的广告。2013年，它们发展会达到一个全新的高度。

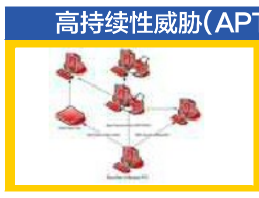
网络诈骗依然猖獗

所有以前在现实中看到的诈骗犯罪都将在2013年向网络平台转移，尤其需要注意的是因个人隐私信息泄露而引发的网络勒索。

风险随移动互联网购物趋势同步上升

移动互联网的蓬勃发展促成了移动购物/支付的繁荣。2013年，黑客们将设法从用户们依赖的WiFi入手，影响整个支付流程，窃取用户的电子钱包信息，神不知鬼不觉中卷走用户钱财。

高持续性威胁(APT)层出不穷



Stuxnet病毒为所有工商业网络敲响了警钟，这种高持续性威胁的病毒将会是网络暗战不断的2013年的重要角色。

2013年初商业APP排行榜

数据来源：Forbes

1 Meeting Mapper

Meeting Mapper用于收集和“绘制”出会议所需的所有信息，它能对所有与会者进行观点的跟踪记录并后续跟进，作为会议记录者或秘书，这是必不可少的APP。

2 EchoSign

EchoSign专为那些经常出差在外却又要签订各种合约的商业人士打造，它允许用户在APP内发送、签发并管理各种票证。

3 Workshare

Workshare是一款私密文件同步APP，能让文件在保证其安全隐私的情况下，有限地进行分享。安全，是它的最大卖点。

4 印象笔记商业版

印象笔记原本就是功能强大的笔记APP，其商业版更是提升了文件分享的容量限制、总容量等等重要指标。

5 Dropbox for Team

相比普通用户版的网盘APP，Dropbox for Team强化了分享功能，整合了文件修订历史，提升了商业文件管理效率。

6 Rabble Browser

作为Dropbox联动共享APP，Rabble Brower能让网页链接、文件等等任何存在Dropbox里的东西迅速分享给同一会议室里的所有iPad，还能让它们共同浏览同一界面。

7 Tappestry

Tappestry整合了人力资源和学习部门所使用的很多东西，是主要为知识分享与新信息学习而使用的人力资源社交APP 。

8 StratPad

作为APPStore 同类应用中评分最高的实时战略业务规划APP，StratPad能实时多人制作和同步企业战略执行和检测所需报告，也提供了多种商业情报工具供用户使用。

9 UX Write

UX Write是全功能文字处理APP，它能应对公文、报告、论文等专业领域文档文字的写作处理。

10 Speaktoit

虚拟助手APP Speaktoit 会根据你的商务日程而进行会议及相关的机票、酒店预订提醒，也能同步抓取股价和股市新闻供用户参考。

IT业最需要的人才类型排行榜

数据来源：网络调查

1 编程/APP开发
2 项目管理
3 软硬件技术支持
4 网络安全防范
5 商业分析
6 云/SaaS
7 虚拟化
8 网络管理
9 移动APP/手机用户需求管理
10 数据处理

电脑报

CPCW Advertising Price List

2013年广告刊例价格表

本刊例价从2013年1月1日起执行

单位：人民币元

版面规格及尺寸

[尺寸格式为：高（cm）×宽（cm）]

纸张及套色	版块	整版	小整版（竖1/2P）	1/2P	1/3P	1/3（竖）	1/4P	1/8P	报眼	报脚	报花
		封面 25×23 内页 32×23	23×16	16×23 32×11.5	10.5×23	32×7.5	8×23 16×11.5	8×11.5	4.5×6.5	1.5×23	封面 1.5×6.5 内页 3×4
铜版纸彩色	封面	250000	-	150000	-	-	90000	50000	35000	20000	10000
	封二、封三	140000	100000	80000	-	-	-	-	-	-	-
	封底	160000	120000	90000	-	-	-	-	-	-	-
轻涂纸彩色	前彩首	140000	100000	80000	-	-	-	-	-	-	-
	前彩二	120000	90000	73000	-	-	-	-	-	-	-
	前彩三	125000	94000	75000	-	-	-	-	-	-	-
	前彩四	120000	90000	73000	-	-	-	-	-	-	-
	普通彩页	95000	73000	52000	39000	43000	28000	-	-	-	-
	跨版	170000	130000	90000	-	-	-	-	-	-	-
新闻纸彩色	前彩	75000	64000	45000	30000	37000	22000	-	-	-	-
	普通彩页	61000	45000	32000	22000	24500	18000	-	-	-	-
	跨版	110000	80000	60000	40000	44000	32000	-	-	-	-
新闻纸黑白	普通页	50000	40000	27000	19000	21000	15000	8000	-	4000	1500
	跨版	90000	68000	50000	36000	39600	27000	15000	-		

注

1、加封广告、夹页广告、区域广告等特殊规格和要求的广告，其报价和交稿时间等根据具体情况商定。

2、预定某一价格的广告，将在同价位的版面内安排,若要指定固定版面，须加收20%的费用。

3、半版以下版面有可能会拼版，如果要求不拼版，须加收30%的费用。

4、铜版纸以及轻涂纸版面后、新闻纸单色版面前的广告位为前彩广告。各板块首页的广告报价与前彩广告报价一致。

联系方式

重庆总部：023-63658999　63658888-13099
传　　真：023-63004899
网　　址：www.icpcw.com
北京办事处：010-62770265　62770266
上海办事处：021-33679118　33679119
广州办事处：020-85516930　85201581
深圳办事处：0755-83231845

小白与大侠 **请各路大侠不吝赐教！过招请往pce-report@vip.sina.com**

杀毒软件的“无间道”

本期小白：潜力设计师表弟 大侠：X

“哥，哥，我的电脑出问题了，不停地“当当当当。”

“当当当当？什么当当当当？”

“哎呀！就是早上开机一直进不了系统，一看到桌面就开始当当当当，重启了几遍都是一样。你快过来看看吧，我的设计作业周一就要交了！”这家伙是学设计的，平日喜欢下一些冷门软件和插件，美其名曰寻找灵感，出了问题就叫我给他善后，这次肯定又是他装了什么乱七八糟的软件！

到了他的狗窝，这家伙正坐在电脑椅前抓耳挠腮。显示屏上一个警告框不断地弹出，伴随着他的鼠标点击，音箱中不停地发出“当当当当”的提示音。夺过鼠标一看：“警告，找不到**文件，可能已丢失或被修改，请选择‘跳过、修复、取消’”！无论选择哪个，这警告框都执著地弹出，无法进入系统界面……难道是碰到沉寂已久的流氓软件？

按F8，重启，进安全模式，顺便教训一下他：“让你不要随便装那些来历不明的软件，说了多少次了你都不听。这是最后一次，下次你自己搞定吧！”

“哥，冤枉！我这段时间都没下那些软件。昨天晚上我还用得好好的。”

“那怎么今天早上就进不去了？昨晚怎么用的？”

“就是之前装的杀毒软件昨晚提示过期了，我就把它卸了装了一个免费的，升级完病毒库后就让它自动扫描。嘿！之前那个杀毒软件用着挺安全，新的一装上就扫出了一大堆病毒，还蛮好使的。我把它们都删除后就关机睡觉了。今天早上一开机就这样了。”

这臭小子！

顺利进入安全模式，打开管理软件的启动项优化，一大堆不知名软件蹦了出来。把不认识的一一取消，再打开软件管理选项，把非必要的软件全部卸载。任凭这家伙在旁边哎哎哎也不理会，残留项也毫不犹豫地清除掉。重启，顺利进入系统，桌面也清爽了不少。

【故障解析】

没有哪款杀毒软件可以剿灭所有病毒，反过来，存在误杀也有可能。被国产杀毒软件视为正常的软件可能就会被国外杀毒软件干掉。即使都是国产杀毒软件，识别率也各有高低。除了恶意软件，一些正规软件的盗版免不了会附带一些破解文件、注册机之类的东西。而这些东西会被很多杀毒软件识别为恶意软件。表弟的这个故障很有可能就是前一个杀毒软件放过的文件在第二个杀毒软件的扫描中被干掉了（至于是恶意软件还是盗版软件已经无从分辨了）。这个文件是软件启动的必需文件，而软件是开机自启动，软件编译也存在BUG，所以导致无法进入系统。删掉后，这个死循环消除自然就可以正常进入系统了。

【小白成长贴士】

1. 平时尽量安装正规软件，冷门软件不要轻易尝试。

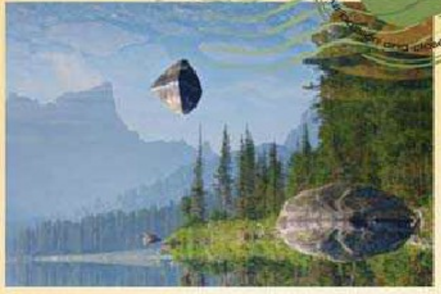
2.使用收费软件时，尽量在正规渠道注册。若是国外软件，没有缴费的渠道，那就尽量选择注册码或序列号形式，破解文件存在被误杀和安插恶意代码的风险。

3.使用杀毒软件扫描出病毒和可疑文件时，不要看都不看就一键删除了。花点时间慢慢筛选，拿不准的把文件名放在搜索引擎上查找一下，以防误杀造成一些未知故障。

4.不要同时安装两个或以上的杀毒（安全）软件。装一个很正常，装两个可能就没法正常使用了（出于商业竞争和编写原理差异，同类软件会内斗的）。

明信片

好心态，好心情



@大师：不论是构图和创意，这张照片都可以说是顶尖一流的。

@屌丝：这不是图片放倒了吗！

【技术流】

@电脑报老狼：此图利用水面的成像功能，把主要的空间留给水中的倒影，实际就是翻转了180度的镜像效果，投影了真实世界，却又不完全一样，原本很普通的画面，通过翻转变得有趣了。摄影构图不仅仅需要眼睛对看到的画面做取舍，更需要我们动点小聪明，比如空间、透视关系、构成等等。这类小窍门在摄影中也经常用到：）。优秀作品真的不是看器材，而是看器材背后的那颗脑袋！

【享乐派】

@电脑报-青：悬浮石？阿凡达？费劲儿看看有无PS痕迹？NO！NO！认真你就输了！放轻松，这就是一张奇幻的照片。生活，有时“镜像”一下更美妙！

@电脑报 **你想问的非技术问题都可以来信来电来邮，本客栈将热情接待\(^o^)/~，你问技术、选购类问题咋办？嘿嘿，当然是翻到对应的版面联系专业小编啦！**

《2013电脑报合订本》大礼包里具体有些什么？

@电脑报合订本编委会：本年度赠送的商业软件有《G Data杀毒软件》、《费尔智能杀毒》、《有道词典》、《有道云笔记》、《至佳私密禁卫军》，绝对正版，放心使用吧，市场价差不多700元。

游戏玩家的大爱：

《穿越火线》枪械大礼包：水壶（7天）、紫色枪口火焰（7天）、扳手（7天）、M12S（7天）；

《战地之王》枪械大礼包：鹰眼AK47（7天）、Luger P-08（7天）、M18红色烟幕弹Ⅱ（7天）等；

《逆战》枪械大礼包：登山镐（7天）、气锤（7天）、FAMAS-R（7天）；

《QQ仙侠传》仙侠浩劫大礼包：红包×20、红花×20、复活石×15等；

《QQ三国》电脑报专属大礼包：狼先生礼帽、狼先生礼服、狼先生护手、狼先生皮靴等。

电脑报社新闻记者证持证人员名单公示

邓晓进 张俊 李志高 王润武 沈洋 徐远志
林洪黎 刘颖 张晓明 朱文利 程朋 熊雯琳
熊云飞 向波 马渝曦 李青阳 杨洋 周一
余师亮 王诚 何庆 黄旭 陈平 胡进
张芃捷 黎坤 吴新

Dell™ 推荐使用 Windows。

添了新春好礼 浓了回家心意

春节团聚，浓浓年味、暖暖心意一起带回家。
绿色节能戴尔灵越660s，小身材，大娱乐，强功能，假期家庭娱乐精彩纷呈。
现在，买即送新春好礼奋达2.1音箱，还可享260元节能补贴。火热热的优惠，华丽丽的好礼，尽在戴尔直销。

超薄机箱

多种彩壳可选

购机返260元节能惠民补贴

戴尔 激发无限

戴尔™ Inspiron™ 灵越™ 660s
¥3,899
- 第三代智能英特尔®酷睿™ i3-3220处理器
- Windows® 7 Home Basic
- 2GB 内存 / 500GB* 硬盘
- Dell IN2030M 20"宽屏LED显示器
- 英特尔® 高清显卡 2000
- 推荐升级至Windows® 7 Professional

购机返260元节能惠民补贴
送奋达2.1音箱

- 仅有27.1英寸高和10英寸宽，小巧玲珑
- 仅6千克重，便于搬动
- 前后共有8个USB端口
- 一个8合1介质卡读卡器和HDMI功能

Elecom包鼠套装 奋达2.1多媒体音箱

即日起至2013年2月5日，刷招行信用卡购买金额3000元及以上的Dell全线产品12分期付款，可享手续费全免的优惠。

多款彩壳 超强独立显卡 超大内存 多种可更换彩壳随心换
戴尔™ Inspiron™ 灵越™ 14R
¥3,999
- 第三代智能英特尔®酷睿™ i3-3110M处理器
- Windows® 7 Home Basic
- 2GB内存 / 500GB* 硬盘
- 14"高清WLED显示屏 / 1GB显卡
- 推荐升级至Windows® 7 Professional

送包鼠套装

节省空间 20寸高清显示屏 纤薄机身 节省空间
戴尔™灵越™ One 2020一体机
¥3,099 购机返260元节能惠民补贴
- 英特尔®赛扬®处理器G550T
- Windows® 7 Home Basic
- 2GB内存 / 500GB*硬盘
- 20"高清非触摸显示器 / 英特尔®核芯显卡
- 推荐升级至Windows® 7 Professional

加99元升级至三年下一工作日上门服务

疾速唤醒 21毫米超薄机身 Skullcandy专业音响
戴尔™ Inspiron™ 灵越™ 14z 超极本™
¥4,999
- 第三代智能英特尔®酷睿™ i5-3317U处理器
- Windows® 7 Home Basic
- 4GB 内存 / 500GB* 硬盘
- 14.0"高清WLED显示屏 / 7570M显卡
- 推荐升级至Windows® 7 Professional

送包鼠套装

为速欲为 阳极氧化铝金属机身及掌托 配备专业Skullcandy音响
戴尔™ Inspiron™ 灵越™ 14R 特别版Turbo
¥4,999
- 第三代智能英特尔®酷睿™ i5-3210M处理器
- Windows® 7 Home Basic
- 4GB 内存 / 500GB* 硬盘
- 14"高清WLED显示屏 / 2GB显卡
- 推荐升级至Windows® 7 Professional

送Elecom15.6寸电脑包+Elecom极尚无线鼠标

McAfee An Intel Company Dell 推荐使用 迈克菲安全中心。 迈克菲，英特尔公司全资子公司，全球最大的专注于安全技术的厂商，为您提供全套功能安全防护软件。杀毒，防黑客，防盗号，拦截垃圾邮件及色情防护。让您网上冲浪不怕木马攻击。现在加RMB200元，即可升级拥有3年迈克菲软件。

更多选择请致电 800 858 2444 固话免费咨询电话 400 885 8555 手机拨打免长途费 dell.com.cn/go 或登陆戴尔官网

intel inside CORE i5
英特尔® 酷睿™ i5

本版广告有效期：2013年1月25日至2013年1月31日 此优惠金额已经包含在所示价格中。